CATALOGUS LICHENUM

QUOS IN PROVINCIA SONDRIENSI

ET CIRCA NOVUM-COMUM

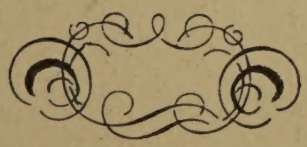
COLLEGIT ET IN ORDINEM SYSTEMATICUM DIGESSIT

PRESBYTER

MARTINUS ANZI

IN SEMINARIO NOVO-COMENSI PROFESSOR

SOCIETATIS ITALICÆ SCIENTIARUM NATURALIUM SODALIS.



NOVI-COMI

EX OFFICINA CAROLI FRANCHI BIBLIOPOLÆ

1860.

CATALOGUS LICHENUM

QUOS IN PROVINCIA SONDRIENSI

ET CIRCA NOVUM-COMUM

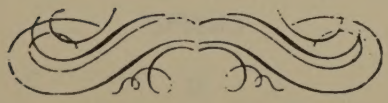
COLLEGIT ET IN ORDINEM SYSTEMATICUM DIGESSIT

PRESBYTER

MARTINUS ANZI

IN SEMINARIO NOVO-COMENSI PROFESSOR

SOCIETATIS ITALICÆ SCIENTIARUM NATURALIUM SODALIS.



NOVI-COMI

Ex officina Caroli Franchi bibliopolæ

1860.

VIRO . CLARISSIMO

ALOYSIO · TORELLIO

EQUITI . COMMENDATORI . MAURITIANO

IN . REGNI . SENATORES . ADLECTO

PROVINCIÆ . SONDRIENSIS

AB . AUSTRIÆ . JUGO . EREPTÆ

PRIMO . CORRECTORI

PATRIÆ . PATRI

OPTIMO

D.

.... certum habemus, Lichenes, in iis stricte determinandis, omnium plantarum difficillimos esse....
(Fries, *Novæ Sched. criticæ*, p. 6.)

Plures rei herbariæ cultores præstantissimi, tum veteres, tum recentiores, tum itali, tum exteri, provinciam sondriensem (ex Valle Tellina, agrisque bormiensi, et clavennensi constantem) perlustrati sunt: inter quos nostrates Massara, et Comolli præcellunt, qui, editis Operibus * Floram phanerogamicam illustrare sategerunt. Sed vegetabilia cryptogamica uterque fere omnino neglexit: nam, ut de Lichenibus tantum loquar, primus suo in *Prodromo* perpaucas species (vix 37) recensuit, easque communes, et plerasque sub jampridem extincto genere *Lichen*. Posterior majorem equidem Lichenum supellectilem (species 150 circiter, omnes in meo *Herbario* extantes) congessit, sed pariter ex communioribus, nullamque plantam cryptogamicam, si Filices excipias, in sua *Flora* evulgavit. Valde majora in re, de qua agitur, præstitit Cl. Sanctus Garovaglio, in universitate ticinensi rei herbariæ professor egregius, qui vallibus montibusque multis attentissime exploratis, magnum specierum numerum inde retulit, inter quas plures rarissimas vel adhuc incognitas (v. g. *Gyalecta peziza, Bilimbia sabulosa, Lecidea plumbea, Lec. Garovaglii,*

* Massara: Prodromo della Flora valtellinese. Sondrio 1854.
Comolli: Flora comense. Como, e Pavia 1834-1837.

ut reliquas omittam in aliis provinciis detectas) *. Cui optimo Viro gratiæ quam maximæ rependendæ sunt, quod plura rariorum specierum ex suo *Herbario* specimina mihi largitus est; pluriesque suam locupletissimam Bibliothecam meo commodo reseravit, ubi nonnullas Lichenum exsiccatorum Collectiones, frustra penes bibliopolas quærendas, consulere datum fuit, Friesii præsertim, Flörkei, Mougeotii, et Nestlerii, Reichenbachii, et Schubertii, præter magnum exemplariorum numerum Flotowii, et Zwachii. Cæteras vero hujus generis Collectiones, quas in opella mea citavi, ego ipsemet possideo; quibus accedunt specierum plusquam 150 exemplaria, quasi in *Lichenum helveticorum* continuationem, ex *Herbario schœreriano* a Cl. Gutnik excerpta. Hujusmodi suffultus auxiliis, species fere omnes, earumque formas, et varietates ad exemplaria authentica determinare potui. Præterea species omnes ope microscopii ad trutinam revocatæ fuerunt: quamvis me pigeat, specierum novarum *spermogonia* haud semper detegere potuisse, nec satis studii illis impendisse, ut quod ad eorum descriptionem pertinet, ad aliud tempus differre satius duxerim. Lichenibus in provincia sondriensi crescentibus plures addidi in agro novo-comensi decerptos, sed doleo, agrum hunc tantum ad pauca milliaria circa Urbem perscrutari potuisse, ideoque montes larienses, a botanicis anxie expetitos, mihi ex maxima parte adhuc esse inexploratos.

Quod in Floris omnibus laudabile censendum, geographicam distributionem, sedes videlicet, stationes, et loca natalia diligentissime adnotare curavi, simulque ut hujusmodi geographiæ clariorem tra-

* Catalogo di alcune crittogame raccolte nella Provincia di Como, e nella Valtellina dal D.r Santo Garovaglio. Parte II. *Licheni*. Milano 1838. Parte III. Pavia 1845.

Delectus specierum novarum vel minus cognitarum, quas in Collectionibus suis cryptogamicis evulgavit Sanctus Garovaglio. Ticini regii 1838.

Lichenes provinciæ Comensis, et Vallis Tellinæ (exsiccati). Decad. I—VIII. Mediolani.

derem Prospectum, provinciam a me peragratam (Cl. Pollinium *Fl. veron.* I. xv. ex maxima parte secutus) in sex regiones partiri opportunum existimavi: quarum

I. *oleæ* seu *inferior* a lacus Larii vel imæ planitiei superficie incipit, nempe ad 200 metra supra mare, et ad 500 usque pertingit.

II. *fagi* seu *montana*, ad 1000 m. adscendit.

III. *abietis*, quæ aliis *subalpina* audit, ad 1500 m. se extollit.

IV. *mughi*, usque ad terminum arboreum se extendit, apud nos ad 2300 m., ad quam altitudinem plantæ arboreæ mugusque ipse rariores evadunt, et paullo supra omnino desinunt: alpium sic proprie dictarum limitem inferiorem constituentes.

V. *nivosa* usque ad terminum nivalem progreditur, seu ad 2800 m. circiter, ubi denique incipit:

VI. *glacialis*, quæ absque limitibus totum reliquum spatium ad suprema usque montium altissimorum cacumina occupat. Has inter regiones eæ, quas *mughi*, et *nivosam* nuncupavi, uberiorem Lichenum messem mihi obtulerunt. Regio *glacialis* nil sibi proprium gignere videtur, quod in subjacenti quoque regione crescere nequeat.

Quod ad Methodum spectat, quam sequi arbitratus sum, breviter animadvertere sufficiat, me in generibus constituendis maximi fecisse momenti sporarum formam, earumque internas divisiones seu loculos: utroque tamen hocce charactere moderate sumpto. Reliquas vero sporarum notas, dimensiones videlicet, colores, in singulis ascis numerum (si ascos myriosporos excipias), magis ad specierum quam generum distinctionem valere existimavi. Haud satis firma itidem habui genera plura a recentioribus inducta, quorum præcipuum fundamentum sunt margo thallodes spurius vel accessorius, vel excipuli proprii crassities, vel apotheciorum aut eo magis hypotheciorum color, vel criteria similia ab inconstanti margine thallode, seu a quibusdam lævioribus thalli differentiis desumpta, quæ mihi parum suf-

ficientia ad solida genera procreanda visa sunt. Quo proinde factum est, ut genera plura recentiora cum antiquis, vel etiam cum quibusdam ex ipsis recentioribus confluxerint: *Thyrea*, et *Peccania* Mass. cum *Omphalaria* D. et M. se conjunxerunt; *Mallotium* Mass. cum *Leptogio* Nyl.; *Menegazzia* Mass. cum *Imbricaria* Körb.; *Anaptychia* Körb. cum *Parmelia* Ejusd.; *Candelaria* Mass. partim cum *Physcia* Körb., partim cum *Gyalolechia* Mass. connexa est; *Amphiloma* Körb., *Callopisma* DNtrs., *Pyrenodesmia*, *Xanthocarpia*, et *Blastenia* Mass. cum *Placodio* (Hepp) coaluerunt; *Psoroma* Mass., et *Placodium* Körb. cum *Squamaria* (DC.) copulata sunt; *Ochrolechia* Mass. ad *Lecanoras* (Ach.) remeavit; *Pachyospora* Mass. sub *Aspicilia* Körb. se recepit; *Secoliga* Mass., *Sagiolechia* Mass., et *Petractis* Körb. sub *Gyalecta* (Ach.) confugerunt; *Diploicia* Mass., et *Ducampia* Mass. p. p. sub *Catolechia* (Flw.) se locaverunt; *Schœreria* Körb. *Psoris* Mass. superaddita; *Scoliciosporum*, et *Raphiospora* Mass. cum *Bacidiis* (DNtrs.) enumerata; *Lecidella* Körb., *Porpidia* Körb., *Stenhammara* Flw. sub *Lecidea* Mass. resumpta; *Catillaria* Körb. *Buelliis* Ejusd. adscripta; *Diplotomma* Mass. *Rhizocarponibus* (Ramond.); *Nœvia*, *Arthotelium*, et *Coniocarpon* Mass., *Coniangium* Körb., *Melaspilea* Nyl. sub *Arthonia* Ach. contracta; *Sphœromphale*, et *Stigmatomma* Körb., ac *Polyblastia* Mass., sub *Thelotremate* (Hepp.); *Thelidium* Mass. sub *Sagedia* (Ach.); *Lithoicea*, et *Amphoridium* Mass. sub *Verrucaria* Körb. — Qua generum reductione mediam quasi viam me tentasse, generibusque a Patribus statutis, eorumque Virorum doctæ simplicitati me propius accessisse, nemo est qui non videat.

Novi-Comi, 1. julii 1860.

MONTI

principali della Provincia di Sondrio, e loro altezze sopra il livello del mare Adriatico.

N.B. La lettera *c.* indica roccia calcarea, *g.* granitica, *g. c.* parte granitica, parte calcarea.

Monti occidentali (Alpi Retiche).

	metri
M. Braulio, *g. c.*	2980
Passo (Scale) di Fraele, *c.*	1986
Passo Cassana, *g. c.*	2694
Corno Colombano, *g.*	3025
M. Foscagno sopra Sondalo, *g.*	3088
M. Masuccio sopra Tirano, *g.*	2818
Passo Bernina, *g.*	2532
Pizzo Scalino in val Malenco, *g. c.*	3330
M. Combolo sopra Teglio, *g.*	2902
Cornamara sopra Montagna, *g.*	2806
M. dell'Oro in val Malenco, *g.*	3177
Passo Muretto *g.*	2616
M. Disgrazie in val Malenco, *g.*	3675
M. Canale sopra Sondrio, *g.*	2525
M. Spluga sopra Traona, *g.*	2844
Passo Maloja, *g. c.*	1827
Passo Spluga, *g. c.*	2117

Monti settentrionali (Prealpi Camonie).

M. Ortlerspitz, *g. c.*	3917
M. Zebrù, *g. c.*	3871
M. Confinale, *g. c.*	3375
Pizzo Tresèro, *g. c.*	3018

Via dello Stelvio.

Bagni nuovi, *c.*	1539
Bagni vecchi, *c.*	1420
Galleria dei Bagni, *c.*	1330
Cantoniera I., *c.*	1820
Cantoniera II., *c.*	2105
Casino dei Rotteri, *c.*	2290
Cantoniera III., *g. c.*	2400
S. Raineri, *g. c.*	2420
Passo S. Maria, *g. c.*	2550
Passo Stelvio, *g.*	2814

Monti orientali, e meridionali (Prealpi Orobie).

M. Gavio, *g.*	3382
M. Boerio, *g. c.*	2881
Passo Mortarolo, *g.*	1845
Passo d'Aprica, *g.*	1253
M. Brunone, *g.*	3061
Pizzo Rodeso sopra Piateda, *g.*	2833

	metri
M. Ritorta in Val d'Ambria, *g.*	3042
Corno d'Ambria, *g.*	2913
Pizzo del Diavolo, *g.*	2918
Pizzo Vespolo sopra Cajolo, *g.*	2331
Passo S. Marco, *g.*	1828
M. Legnone, *g.*	2612

ALTEZZE LUNGO LE VALLI.

Valle dell'Adda (Valtellina, distr. di Bormio).

Passo d'Adda	200
Dubino, *g. c.*	202
Cosio, *g.*	219
Morbegno, *g.*	260
Ardenno, *g.*	278
Sondrio, *g.*	347
Ponte *g. c.*	300
Tirano, *g.*	459
Poschiavo, *g. c.*	1023
Cavaglia, *g.*	1379
Mazzo, *g.*	622
Grosotto, *g. c.*	665
Bormio *g. c.*	1223
Fonte di S.ª Catterina in Val Furva, *g. c.*	1768

Valle del Liro (Via della Spluga).

Chiavenna, *g.*	332
S. Giacomo, *g.*	540
Gallivaggio, *g.*	800
Campo-dolcino, *g. c.*	1081
Pianazzo, *c.*	1420
Teggiate (Cantoniera I.), *c.*	1650
Stufetta (Cantoniera II.), *g. c.*	1700
Dogana, *g.*	1950
Cantoniera III., *g. c.*	2080
Giogo, o Sommità, *g. c.*	2117

Valle della Mera (Val Bregaglia).

Stampa, *g.*	1015
Soglio, *g.*	1091
Casaccie, *g.*	1497
Passo Maloja, *g. c.*	1827

OPERA PRÆCIPUA

quæ in hoc opusculo citantur.

Ach. *L. Univ.* Acharius, Lichenographia universalis. Gotthingæ 1810.
» *Meth.* » Methodus Lichenum. Stockolmiæ 1803.
» *Syn.* » Synopsis methodica Lichenum. Lundæ 1814.
Baglietto *Enum.* Baglietto, Enumerazione dei Licheni di Liguria (Mem. della R. Accademia delle scienze di Torino) 1857.
Beltram. *Lich. Bass.* Beltramini de'Casati: I Licheni Bassanesi. Bassano 1858.
DNtrs. *Framm.* De Notaris, Frammenti lichenografici (Parlatore: Giornale botanico italiano, Anno 2.°) Firenze 1847.
Flk. *Comment.* Flörke, Commentatio nova de Cladoniis. Rostochii 1828.
Flw. *L. Fl. sil.* Flotow, Lichenes Floræ silesiæ, 1-2 Artikel.
Körb. *Parer.* Körber, Parerga lichenologica. Breslau 1859.
» *Sert.* » Sertum sudeticum. Breslau 1854.
» *Syst.* » Systema Lichenum Germaniæ. Breslau 1854-1855.
Leight. *Ang. Lich.* Leighton, The British Species of Angiocarpous Lichens. London 1851.
» *Graphid.* » A Monograph of British Graphideæ (Ann. and Mag. Nat. Hist. ser. 2. vol. 15). 1854.
Massal. *Alc. gen.* Massalongo, Alcuni generi di Licheni nuovamente limitati, e descritti. Verona 1853.
» *Miscell.* » Miscellanea lichenolog. Verona-Milano 1856.
» *Mon. dei Blast.* » Monografia dei Licheni Blasteniospori. Venezia 1853.
» *Descriz.* » Descrizione di alcuni Licheni nuovi. Venezia 1857.
» *Framm.* » Frammenti lichenografici. Verona 1855.
» *Geneac.* » Geneacena Lichenum. Veronæ 1854.

Massal. *Mem.* Massalongo, Memorie lichenografiche. Verona 1853.

» *Osservaz.* » Osservazioni sopra i due ultimi fascicoli di Licheni pubblicati dallo Schærer. Bologna 1855.

» *Ric.* » Ricerche sull'Autonomia dei Licheni crostosi. Verona 1855.

» *Sched.* » Schedulæ criticæ in Lichenes exsiccatos Italiæ. Veronæ 1855.

» *Symm.* » Symmicta Lichenum novorum vel minus cognitorum. Veronæ 1855.

Nyland. *Prodr.* Nylander, Prodromus Lichenographiæ Galliæ, et Algeriæ (ex Actis Soc. Linn. Burdigal.) Burdigalæ 1857.

» *Arthon.* » Synopsis Arthoniarum (Mem. de la Soc. des Sc. nat. de Cherbourg, tom. IV.) 1856.

» *Enumer.* » Enumeration generale des Lichens (*l. c.* tom. V.) 1857.

» *Syn.* » Synopsis methodica Lichenum. Fascic. I. Parisiis 1858.

Schær. *Enum.* Schærer, Enumeratio critica Lichenum Europæorum. Bernæ 1850.

» *Spicil.* » Lichenum helveticorum Spicilegium. Bernæ 1825-1842.

Tulas. *Mem.* Tulasne, Memoire sur les Lichens (Ann. des Sc. nat. tom. XVII.) Paris 1852.

Wallr. *Compend.* Wallroth, Compend. Floræ german. Norimbergæ 1831.

Lichenum exsiccatorum Collectiones.

Nyland. Nylander, Herbarium Lichenum Parisiensium, N. 1-150. Parisiis 1855.

Flk. Flörke, Deutsche Lichenen, N. 1-200. Berlin, et Rostock 1815-1821.

Flw. Flotow, Lichenes exsiccati, Cent. I-II. Leipzig 1829-1850.

Fr. Fries, Lichenes exsiccati Succiæ, N. 1-420. Lundæ 1824-1853.

Hampe Hampe, Vegetabilia cellularia præsertim in Hercynia lecta, Lichenes, Dec. I. VIII.

Hepp Hepp, Die Flechten Europas, N. 1-476. Zürig 1853-1857.

Leight. Leighton, Lichenes Britannici exsiccati, N. 1-260 London, et Shrewsbury 1851-1856.

Massal. Massalongo, Lichenes Italiæ exsiccati, N. 1-560. Veronæ 1855.

Rhr. Rabenhorst, Lichenes Europæi exsiccati, N. 1-521. Dresden 1855-1860.

Reichb. Reichenbach, et Schubert, Lichenes exsiccati. N. 1-150. Leipzig 1825-1826.

Schær. Schærer, Lichenes Helvetici exsiccati, N. 1-630. Bernæ 1825-1852.

Sommerf. Sommerfelt, Plantarum cryptogamarum Norvegicarum, Centuria 1. Christianiæ 1826.

Zw. Zwach, Lichenes exsiccati, N. 1-200.

CONSPECTUS SYSTEMATIS

SERIES I.

Lichenes homœomerici.

Trib. I. **Lichineæ.**

Ephebe Fr. Pterygium Nyland.

Trib. II. **Collemeæ.**

Synalissa Fr. Omphalaria Dur., et Montgn. Physma Massal. Collema Hoffm. Synechoblastus Trevis. Leptogium Nyland. Polychidium (Massal.).

Trib. III. **Lecotheciæ.**

Psorotichia Massal. Collolechia Massal. ?Micarea Fr.

SERIES II.

Lichenes heteromerici.

Sectio I. GYMNOCARPI.

Ordo I. FRUTICULOSI.

Trib. IV. **Usneæ.**

Usnea Dill. Alectoria Nyland.

Trib. V. **Stereocauleæ.**

Stereocaulon Schreb.

Trib. VI. **Cladonieæ.**

Cladonia Hoffm.

Trib. VII. **Bæomyceæ.**

Sphyridium Flw. Bæomyces Pers. Gomphyllus Nyland.

Trib. VIII. **Siphuleæ.**

Thamnolia Massal.

Trib. IX. **Ramalineæ.**

Dufourea Ach. Evernia Ach. Ramalina Ach. Cetraria Ach.

Ordo II. FOLIACEI.

Trib. X. **Peltigereæ.**

Nephroma Ach. Peltigera Hoffm. Solorina Ach.

Trib. XI. **Parmelieæ.**

Sticta Schreb. Imbricaria Körb. Parmelia Körb. Physcia (Körb.).

Trib. XII. **Umbilicarieæ.**

Umbilicaria Hoffm. Gyrophora Ach.

Ordo III. CRUSTACEI.

Trib. XIII. **Lecanoreæ.**

Subtrib. I. PANNARIEÆ.

Pannaria Delise. Massalongia Körb. Heppia Nægeli. Solorinella Anzi.

Subtrib. II. PLACODIEÆ.

Gyalolechia (Massal.) Placod. (Hepp)

Gussonea Massal. Squamaria (DC.) Dimelæna Körb.

Subtrib. III. EULECANOREÆ.

Lecanora (Ach.) Haematomma Massal. Icmadophila Körb. Lecania Massal. Rinodina Massal. Zeora Fr.

Subtrib. IV. URCEOLARIEÆ.

Acarospora Massal. Urceolaria Ach. Aspicilia Körb. Gyalecta Körb.

Trib. XIV. **Lecideæ.**

Subtrib. I. PSOREÆ.

Catolechia (Flw.) Psora Massal. Thalloidima Massal. Toninia Massal.

Subtrib. II. BIATOREÆ.

Bombiliospora (DNtrs.) Lopadium Körb. Bacidia (DNtrs.) Bilimbia DNtrs. Biatorina Massal. Biatora Massal. Biatorella DNtrs.

Subtrib. III. EULECIDEEÆ.

Lecidea Massal. Sporastatia Massal. Sarcogyne Flw. Buellia (Körb.) Rhizocarpon (Ramond). Arthrosporum Massal.

Trib. XV. **Graphideæ.**

Pragmopora Massal. Platygrapha Nyland. Arthonia Ach. Opegrapha Ach. Encephalographa Massal. Haplographa Anzi. Lithographa Nyland. Graphis Ach.

Trib. XVI. **Calicieæ.**

Acolium Massal. Sphinctrina DNtrs. Coniocybe Ach. Cyphelium Ach. Calicium Massal. Stenocybe Nyland.

Sectio II. ANGIOCARPI.

Trib. XVII. **Sphærophoreæ.**

Sphærophoron Pers.

Trib. XVIII. **Endocarpeæ.**

Endocarpon Nyland. Dermatocarpon Körb. Normandina DC.

Trib. XIX. **Verrucarieæ.**

Thelotrema (Hepp). Segestrella Fr. Sagedia (Ach.) Pyrenula Massal. Acrocordia Massal. Verrucaria Massal. Microthelia (Körb.) Campilacia Massal. Limboria (Ach.)

Trib. XX. **Pertusarieæ.**

Pertusaria DC. Mosigia Fr.

GENERA

inter Lichenes, et Fungos incedentia.

Tichothecium Massal. Scutula Tulasne. Abrothallus DNtrs. Celidium Tulasne. Tromera Massal. Krempelhuberia Massal.

SERIES I.

LICHENES HÖMOEOMERICI Wallr.

Trib. I. — **LICHINEAE.**

Genus I. — **EPHEBE** Fr.

1. E. **pubescens** Fr. *Syst. Orb. Veg.* p. 356. Bornet in *Ann. des Sc. nat.* 5. XVIII. p. 170. tab. VII. Nyland. *Prodr.* p. 17. *Syn.* p. 90. tab. II. fig. 1. et 17-20. exs. n. 1. *Collematis* spec. Schær. *Enum.* p. 248.
   Sopra i massi granitici nelle colline comasche, ed in Valle di Sotto: sterile.

II. — **PTERYGIUM** Nyland.

2. Pt. **centrifugum** Nyland. *Prodr.* p. 17. *Syn.* p. 92. tab. II. fig. 11-15. *Parmelia filiformis* Garov. *Herbar!* cum apotheciis. Nyland. *Collect. Galliæ, et Pyr.* p. 15.
   Sulle rupi, e massi calcarei presso Piatta, e dirimpetto a Premadio: sterile, e raro.

Trib. II. — **COLLEMEAE** (Fr.).

III. — **SYNALISSA** Fr.

3. S. **ramulosa** (Hoffm.). Körb. *Syst.* p. 425. Massal. in *Flora Regensb.* 1856. n. 14. *Collema Synalissum* Ach. *L. Univ.* p. 640. *Syn.* p. 317. *Synalissa symphorea* (DC.) Nyland. *Prodr.* p. 18. *Syn.* p. 94. tab. III. fig. 2. Exs. Hepp 89.
   Vive sulle rupi calcaree, frammista le più volte colla *Psorà lurida* (Triangia sopra Sondrio, Piatta, e Val di Dentro).

IV. — **OMPHALARIA** Dur.. et Montagn.

4. O. **coralloides** (Massal.) Nyland. *Syn.* p. 101. *Corinophori* spec. Massal. in *Flora Regensb.* 1856. n. 14. *Peccaniæ* spec. ibid. 1858. n. 14.

Abbastanza copiosa sulle rupi calcaree, presso la Maloja nell'Alta Engadina; sopra Tresivio, e nel distretto di Bormio (Piatta, Valli di Campello, e di Dentro, monte della Parete).

5. O. **pulvinata** (Schær.) Nyland. *L. Par.* n. 105. *Prodr.* p. 19. *Syn.* p. 99. *Collema stygium* γ. *pulvinatum Schær. Enum.* p. 260. *Thyreæ* spec. Massal. in *Flora Regensb.* 1856. n. 14.

Exs. Schær. 455. Rhr. 71.

Sulle rupi calcaree sopra Tresivio, e presso il lago di Poschiavo: sterile.

6. O. **Notarisii** Massal. *Symm.* p. 58. *Thyreæ* spec. Massal. in *Flora* l. c. *Sched.* p. 107. exs. n. 174. *Omphalaria helvelloidea* Massal. *Mem.* p. 90. fig. 108.

Sui massi calcarei accavallati rimpetto a Premadio; sulle rupi sopra Tresivio, ed alle sponde del lago di Como (Cernobbio).

V. — **PHYSMA** Massal.

7. Ph. **compactum** (Körb.) *Lempholemmatis* spec. Körb. *Syst.* p. 401.

Exs. Zw. 164. Rhr. 555.

Sopra i muschi, alle falde dei monti valtellinesi (Cedrasco, Montagna): sterile, e poco frequente.

VI. — **COLLEMA** Hoffm.

8. C. **cheilcum** Ach. *L. Univ.* p. 650. *Syn.* p. 310. Massal. *Mem.* p. 81. fig. 85. Hampe exs. n. 79. Nyland, *Prodr.* p. 22. *Syn.* p. 111. exs. n. 4. *Collema crispum* Massal. *Mem.* p. 82. fig. 90. Exs. Schær. 425.

Sul calcare jurese, e sui sassi argillosi nel bacino di Como (Piazza, Cernobbio, monte Brunate).

9. C. **glaucescens** Hoffm. *D. Fl.* p. 100. Körb. *Syst.* p. 405. *Collema pulposum* δ. *prasinum* Massal. *Mem.* p. 82. Exs. Schær. 450.

Sulla terra melmosa, dalla regione dell'ulivo al termine superiore del mugo (Como, Colico; tra Chiavenna e Riva; Valli Furva, e Zebrù).

10. C. **pulposum** (Bernh.) Ach. *Syn.* p. 311. Schær. *Enum.* p. 258. p. p. tab. X. fig. 5. Massal. *Mem.* p. 81. fig. 86. Körb. *Syst.* p. 404. p. p. *Collema crispum* Flw. *Collem.* p. 155.

Exs. Schær. 428. p. p. Massal. 542. Hepp 417.

β. granulatum (Swartz) Körb. l. c. *Collema granulatum* α. *radiosum* Flw. *Collem.* p. 156.

Exs. Schær. 429. p. p. Massal. 545. Hepp 418.

Sulle rupi, e muri calcarei; sulla terra, e sui muschi, nei contorni di Como, e presso Lanzada in Val Malenco.

11. C. **plicatile** Ach. *L. Univ.* p. 635. *Syn.* p. 514. Schær! *Enum.* p. 258 (in meo Herb.) Körb. *Syst.* p. 409.

Exs. Hepp 86.

Sulle rupi calcaree umide in Valle dei Mulini, ed in Val Gioera sopra Como.

12. C. **granosum** (Wulf.) Schær. *Enum.* p. 255 (*a. auriculatum*) tab. X. fig. 3. Körb. *Syst.* p. 407.

Exs. Schær. 432. Massal. 215. Rhr. 554.

Sulle rupi ombreggiate, umide, e muscose, tanto granitiche, come calcaree, dalla regione dell'ulivo a quella del mugo (Valle di Vico; Corna, e Lazzuolo sopra Rodolo, Valli di Sotto, e Furva). Con frutti, ma sempre rari, sotto Cardano nelle vicinanze di Como.

13. C. **furvum** Ach. *L. Univ.* p. 550. *Syn.* p. 525. Körb. *Syst.* p. 406.

Exs. Flk. 140. Hepp 414.

Sopra i muschi, e i sassi tanto granitici, come calcarei, in tutte le vallate del distretto di Bormio; ma poco frequente, e quasi sempre sterile.

14. C. **cristatum** (L.) Hoffm. *D. Fl.* p. 101. Schær. *Enum.* p. 255. Massal. *Mem.* p. 84. fig. 96. Körb. *Syst.* p. 408.

Exs. Schær. 417. Hepp 215. Massal. 340.

È assai frequente sulle rupi calcaree, e sui muschi in tutto il distretto di Bormio. Trovasi pur anco alla Maloja nell'Alta Engadina.

15. C. **multifidum** (Scopoli) Schær. *Enum.* p. 254. Massal. *Mem.* p. 82. fig. 89. Körb. *Syst.* p. 409. *Collema melenum* Ach. *L. Univ.* p. 636. *Syn.* p. 515.

α. complicatum (Schleich.) Schær. l. c. tab. X. fig. 4. *Collema multifidum* var. *marginale* Massal. *Sched.* p. 181.

Exs. Schær. 418-419. Massal. 345.

β. marginale (Huds.) Schær.

Exs. Schær. 420-422. Rhr. 226.

γ. jacobeæfolium (Schrank) Schær. *Enum.* p. 255, et *Herbar!*

Exs. Rhr. 219.

δ. polycarpon Schær. *Enum.* tab. X. fig. 4. d. c. Exs. 421.

Sulle rupi calcaree, in tutte le regioni. Frequente in tutto il distretto di Bormio.

β. sulle rupi, e massi calcarei ombreggiati, in parecchi luoghi di Valle di Dentro.

γ. sulle rupi calcaree vestite di muschi, in Valle di Dentro, e presso il lago di Poschiavo: raro, e sterile.

δ. volgare sulle rupi, e sassi calcarei dei monti, e delle alpi (Valli Malenco, e di Poschiavo; e tutto il distretto di Bormio).

16. C. **microphyllum** Ach. *L. Univ.* p. 630. *Syn.* p. 510. Massal. *Mem.*

pag. 83. fig. 93. Nyland *Prodr.* p. 23. *Syn.* p. 115. *Collema nigrescens* δ. *microphyllum* Schær. *Enum.* p. 252.

Exs. Schær. 411. Hepp. 214. Zw. 168. Nyland. 3. Leight. 258. Massal. 182. Rhr. 416.

Frequente sui tronchi dei pioppi nelle pianure valtellinesi.

VII. — **SYNECHOBLASTUS** Trevis.

17. S. **Laureri** (Flw.) Körb. *Syst.* p. 414. *Collema undulatum* Laur., Flw. *Collem.* p. 161. Exs. Rhr. 150.

ε. microphyllinus Anzi. Thallus e lobis adscendentibus, granulosis, rotundato-crenatis, arcte compaginatis, nigris, pulvinatus. Apothecia, et sporæ ut in specie.

Sulle rupi calcaree, e sui muschi, nel distretto di Bormio; meglio frequente nella regione dell'abete, che nelle più elevate (Piatta, e Campolungo; Valli di Dentro, Furva, e Zebrù). Presso Cerèna in Val di Forno (regione del mugo), sulle rupi di mica-schisto lucente.

ε. sulle rupi tanto granitiche, come calcaree, coperte di melma, a Piatta, e Pedenosso, ed al principio di Valle Zebrù sopra S. Gottardo.

18. S. **Müllerì** Hepp in litt. *Lethagrii* spec. Arnold in *Flora Regensb.* 1858. p. 91. *Synechoblastus turgidus* Rabenh. *L. Eur.* exs. n. 256.

Frequente sulle rupi, e massi calcarei nel distretto di Bormio presso che tutto, dalle falde dei monti fino sopra il termine della vegetazione arborea (Piatta; tra Bormio, e Premadio; Val di Dentro; monti delle Scale, e Parete ecc.). Poco sopra Semogo cresce sul mica-schisto lucente.

19. S. **nigrescens** (L.) Ach. *L. Univ.* p. 646. *Syn.* p. 321. *Synechobl. vespertilio* Körb. *Syst.* p. 414. *Collema nigrescens* α. *vespertilio* Schær. *Enum.* p. 252. *Lethagrii* spec. Massal. *Mem.* p. 92. fig. 110.

Exs. Schær. 410 (non in meo exempl.). Hepp 216. Leight. 104. Massal. 92. Rhr. 158.

Comune nei contorni di Como sui tronchi degli alberi, segnatamente dei pioppi: nella Valle di Tartano, sugli abeti: nella Valle di Fòrcola sopra Poschiavo, poco sotto il termine degli alberi, sui tronchi secolari dei larici.

20. S. **flaccidus** (Ach.) Körb. *Syst.* p. 415. *Collema rupestre* α. *flaccidum* Schær. *Enum.* p. 252. *Lethagrium rupestre* Massal. *Mem.* p. 92. fig. 109.

Exs. Schær. 412-414. Massal. 341. Rhr. 129. p. p. 126. Hampe 26. Zw. 166.

Comune sulle rupi, sassi, e muri granitici, sui tronchi degli alberi, e sopra i muschi, a tutte le altezze; e porta frutti quasi dappertutto.

21. S. **conglomeratus** (Hoffm.) Körb. *Syst.* p. 412. *Collematis* spec. Massal. *Mem.* p. 83. fig. 92. Nyland. *Syn.* p. 24. *Collema fasciculare* γ. *conglomeratum* Ach. *L. Univ.* p. 640. *Syn.* p. 317.

Exs. Schær. 415. Zw. 167. Nyland. 102. Massal. 112. Rhr. 254.

Non è raro sui tronchi dei pioppi, noci, castagni, e frassini, dalle vicinanze di Como (Acqua-negra, Valle della Breggia), alle valli elevate della Valtellina (di Tartano, e del Bitto).

22. S. **labyrinthicus** Anzi. *Spec. nova.* Thallus orbicularis, macrophyllinus, monophyllus, pellucido-membranaceus, nigro-virescens, madefactus prasinus, gelatinosus: ex tendinibus varie anastomosantibus, minute granulosis, plicato-rugosis, lobisque adscendentibus apice fructiferis, pulvinatus. Apothecia submediocria, conglomerata, disco dilute fusco, sæpe fatiscente, subelevata, plana, vel convexa, margine thallode crenulato. Sporæ, in ascis clavatis, 8, aciculares, sigmoideæ, superne sensim incrassatæ, pellucidæ, multi-septatæ, loculis 12-18, diamet. longit. 0,074 — 0,095 millim., latit. 0,0037 — 0,0050 millim.

Thallus 2 1/2 — 5. centim. latus; in statu umido 1. centim. altus: stratis duobus compositus, *corticali* videlicet, pulchre tetra-hexagono-reticulato-celluloso, cellulis sæpe, centro excepto, gonidiis viridibus repletis: et *medullari*, ex gonidiis moniliformibus, substantia gelatinosa commixtis. Tendines per totum thallum ita multiformiter laceroanastomosantes, ut foramina ampla pervia, et clausa, anthra, foveas, pontes, canales, et similia absque ordine, licet tantum in lichene sicco, repræsentent, ut quasi labyrinthi imaginem præseferant: unde nomen specificum. Apothecia numerosissima, majorem thalli partem obtegentia: gelatina hymenea jodica virtute saturate cæruleo colore tingitur. Ratione strati corticalis inter *Leptogia* esset enumerandus, nisi potior obstaret ratio sporarum.

Vive sui tronchi, e rami degli abeti al principio della Valle di Tartano, sotto Campo.

VIII. — **LEPTOGIUM** (Fr.) Nyland.

23. L. **Hildenbrandii** (Garov.) Nyland. *Prodr.* p. 26. *Syn.* p. 127. *Collematis* spec. Garov! *Delectus* p. 55 (in meo Herb.) *Mallotii* spec. Körb. *Syst.* p. 417. *Collema myochroum a saturninum* Schær. *Enum.* p. 256. *Mallotium saturninum* Massal. *Mem.* p. 95. fig. 114.

Exs. Schær. 425. Massal. 28. Hepp 415. Rhr. 220.

Vive frequente sui tronchi dei pioppi, gelsi, noci, e frassini dalla pianura lombarda fino ai monti di mezzana altezza. Nel distretto di Bormio segna il suo estremo confine sui frassini annosi a S. Martino di Serravalle, a 1100 m. sul livello del mare.

24. L. **saturninum** (Dicks.) Nyland. *Prodr.* p. 26. *Syn.* p. 127. tab. IV. fig. 16. *Collema tomentosum* Hoffm. *D. Fl.* p. 99. *Mallotium tomentosum* Körb. *Syst.* p. 416. *Mallotium myochroum* (Ehrh.) Massal. *Mem.* p. 96.

Exs. Schær. 422. 500. Rhr. 129. p. p. 221.

Assai frequente sui tronchi, e rami d'ogni specie d'alberi, e arboscelli, ed anche sui sassi coperti di muschi, a tutte le altezze, fino alla regione nevosa. Lo raccolsi fruttifero sui tronchi secolari dell'*Acer*

pseudo-platanus alla Piana presso Tartano, e presso Girola in Val del Bitto.

25. L. **tremelloides** Fr. *Fl. scan.* p. 295. Massal. *Mem.* p. 87. *Collema cyanescens* Schær. *Enum.* p. 250. exs. n. 409. *Leptogium cyanescens* Körb. *Syst.* p. 420. Massal. *Sched.* p. 127. exs. n. 218.

Sui tronchi degli alberi, e sulle rupi muscose, della regione dell'ulivo a quella del mugo. Con frutti, alle falde dei monti valtellinesi, e chiavennaschi (Boffetto, Selvetta, Valli del Masino, e di S. Giacomo).

26. L. **sinuatum** (Schær.) Massal. *Mem.* p. 88. fig. 106. *Collematis* spec. Schær. *Enum.* p. 250. *Lætogium sinuatum* α. *scotinum* Körb. *Syst.* p. 419. p. p. Exs. Schær. 405 (non Zw. 171. nec Nyland. 101, quibus par est Schær. 410 meæ Collect.; quæ speciem diversam exhibere videntur).

Frequente sui muschi, nei monti, e nelle alpi, tanto granitiche, come calcaree: rare volte fruttifero.

27. L. **lacerum** (Swartz) Fr. *Fl. scan.* p. 295. Körb. *Syst.* p. 417. *Collematis* spec. Ach. *L. Univ.* p. 657. *Syn.* p. 327. *Collema atro-cæruleum* Schær. *Enum.* p. 248. tab. X. fig. 2 (excl. δ.) *Leptogium atro-cæruleum* Massal. *Mem.* p. 87. fig. 105.

Exs. Schær. 404. Zw. 172. Rhr. 74. 127.

β. p u l v i n a t u m (Hoffm.) Körb. Exs. Schær. 406.

γ. l o p h œ u m (Ach.) Körb. Exs. Schær. 407.

La specie trovasi frequente sopra i muschi, dalla regione dell'ulivo a quella del mugo. La raccolsi fruttifera in tutte le stagioni dell'anno (Val Gioera sotto Brunate; Rodolo). Le varietà salgono a maggiori altezze, e si mantengono sterili.

28. L. **minutissimum** (Flk.) Massal. *Mem.* p. 86. fig. 102. *Collematis* spec. Schær. *Enum.* p. 251. exs. 498. *Collema atro-cæruleum* var. *minutissimum* Hepp *Fl. Eur.* n. 212.

Sopra i muschi, e alcune volte sulle scorze dei larici, in quasi tutto il distretto di Bormio (Presura bassa, e Fochino in Val di Dentro, Valli Pisella, e Fraele; Val Viera presso Livigno, monte Braulio ecc.).

29. L. **tenuissimum** (Dicks.) *Collematis* spec. Hampe exs. n. 78. Massal. *Mem.* p. 85. fig. 99. *Collema atro-cæruleum.* δ. *tenuissimum* Schær. *Enum.* p. 249. exs. 408. Hepp *Fl. Eur.* n. 211.

Sulla terra, sulle erbe diseccate, e fra i muschi dei monti, e alpi calcaree del distretto di Bormio (Val di Dentro; alpi di Fraele, e Sobretta): poco frequente.

IX. — **POLYCHIDIUM** (Ach.) (Massal.).

30. P. **muscicolum** (Swartz) Massal. *Mem.* p. 89. fig. 107. Körb. *Syst.* p. 421. *Collematis* spec. Ach. *L. Univ.* p. 660. *Syn.* p. 328. Schær. *Enum.* p. 248. tab. X. fig. 1. *Leptogii* spec. Fr. *Fl. scan.* p. 295. Nyland *Prodr.* p. 26. *Syn.* p. 134. tab. IV. fig. 11-15.

Exs. Zw. 176. Schær. 405.

Vive frequente sulle rupi ombrose, vestite di muschi, sopratutto nelle regioni del faggio, e dell'abete. Lo raccolsi con frutti, meglio frequenti, che altrove, al termine superiore delle selve di noci, e castagni presso Rodolo.

51. P. **cetrarioides** Anzi. *Spec. nova.* Thallus membranaceus, erectus, olivaceo-nigrescens, madefactus prasinus, sinuoso vel palmato 8-14 lobatus, lobis conniventi-cucullatis, undulato-crispis crenulatisque, brevissime minutissimeque albo-ciliatis. Apothecia rara, lateralia, sessilia, primum scutellaria, postea patellaria, disco fusco, plano, tandem convexo, et immarginato, vel fatiscente. Sporæ, in ascis clavatis, seu ventricosis, 8., naviculares, biloculares, pellucidæ, 0,0149 — 0,0215 millim. longæ, 0,0065 — 0,0084 millim. latæ.

Thallus ad summum 7 millim. latus, 1 centim. altus: siccus 0,028, madefactus 0,085 millim. crassus: cæspites efficit 5-7 centim. latos; et tribus stratis componitur: *corticali* nempe, et *gonimico*, paginam utramque occupantibus: quorum primum cellulis anguloso-sub-orbicularibus, alter chloro-gonidiis simplicibus constat: tertium vero, seu *medullare*, filamentis albis implexis conflatur. Quibus stratis rhizinæ albæ, simplices, vel articulatæ, accedunt, per quas plantula muscis adhæret. Apothecia strato gonimico imposita, mediocria, margine e strato *corticali* reticulato-celluloso formato, infra apicem loborum sita, proindeque intra densum lichenis cæspitem fere abscondita, et facillime prætervidenda. Lamina proligera jodi ope saturate cœrulescit. Sporæ substantia homogenea ex maxima parte replentur. Stirps habitu suo ad *Cetrariam cucullatam* aliquantulum accedit.

Cresce fra i muschi, e le jungermannie, e nel consorzio del *Polychidium muscicolum*, sulle rupi di granito ombreggiate, e battute dai venti, poco sopra S. Bartolommeo in Val di Sotto: all'altezza di circa 1150 m. sul livello del mare.

Trib. III. — **LECOTHECIEAE** Körb.

X. — **PSOROTICHIA** Massal.

52. **Ps. murorum** Massal. *Framm.* p. 15. *Sched.* p. 162. exs. n. 500.
Sul cemento dei muri presso Chiavenna.

XI. — **COLLOLECHIA** Massal.

53. C. **cæsia** (Duf.) Massal. *Geneac.* p. 7. *Racoblennæ* spec. Massal. *Ric.* p. 140. *Lecidea triptophylla z. cæsia* Schær! *Enum.* p. 99 (in meo Herb.).
Exs. Hepp 22. Nyland. 115. Massal. 53.
Vive abbastanza copiosa sul calcare saccaroide di Piatta.

XII. — LECOTHECIUM Trevis.

34. L. **corallinoides** (Hoffm.) Trevis. *Ann. delle Sc. di Bol.* Serie III, T. III. p. 464. Körb. *Syst.* p. 398. *Lecothecium nigrum* Massal. *Ric.* p. 109. fig. 215. *Placinthium nigrum* Massal. *Mem.* p. 118. *Collema nigrum* Ach. *L. Univ.* p. 628. *Syn.* p. 308.

Exs. Flk. 25. Hepp 9. Rhr. 110. Massal. 354.

β. fuscum (Hepp) *Biatora corallinoides* β. *fusca* Hepp *Fl. Eur.* n. 10 (excl. Massal. synon.).

Vive frequente in tutte le altezze, non solo sulle rupi, e sassi calcarei, e dolomitici; ma eziandio sulle arenarie, mica-schisto, ed altre rupi granitiche.

β. sul cemento dei muri, sul calcare marnoso, e jurese, nei contorni di Como.

Incertæ sedis.

XIII. — MICAREA Fr.

35. M. **prasina** Fr. *Syst. Orb. Veg.* p. 257. Körb. *Syst.* p. 399. *Lecideæ* spec. Schær! *Enum.* p. 157 (in meo Herb.) *Biatoræ* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 278.

Sui tronchi marcidi delle peccie, nei boschi elevati più densi del distretto di Bormio (Val di Sotto, e Val Furva).

SERIES II.

LICHENES HETEROMERICI

Sectio I. GYMNOCARPI.

Ordo I. FRUTICULOSI.

Tribus IV. — **USNEEAE.**

XIV. — **USNEA** Dill.

36. U. **barbata** (L.) Fr. *L. Eur.* p. 18.
α. florida (L.) Fr., Schær.
Exs. Flk. 178. Fr. 120. Schær. 398. Massal. 51.
* hirta Ach. Exs. Fr. 150.
β. dasopoga Ach., Fr., Schær.
Exs. Fr. 119. Schær. 402. Massal. 84. Rhr. 245. 409.
γ. plicata (L.) Fr. *L. Fur.* p. 18 (c.) Schær. *Enum.* p. 4 (δ.).
Exs. Fr. 270. Schær. 401.
δ. articulata Schær. *Enum.* p. 4 (γ.) exs. n. 497.
Cresce in copia sulle peccie, abeti, ed altri alberi, tanto a foglie aghiformi, come frondosi, principalmente nella regione del mugo. Nei luoghi più bassi trovasi per lo più soltanto sotto forme sterili, ed imperfette.
β. e γ. fruttificano nei boschi di Val di Sotto, e Val Furva.
δ. in Valle Bregaglia: sterile.

XV. — **ALECTORIA** (Ach.) Nyland.
Prodr. p. 45.

37. A. **jubata** (L.) Ach. *L. Univ.* p. 592. *Syn.* p. 291. *Everniæ* spec. Fr. *L. Eur.* p. 20. *Cornicularieæ* spec. Schær. *Enum.* p. 5. *Bryopogonis* spec. Körb. *Syst.* p. 5. *Parer.* p. 4.
α. implexa Fr.
Exs. Schær. 397. Hampe 36 (fructif.) Rhr. 246 (*capillare*).
* cana Ach. Exs. Schær. 496. Rhr. 212.
β. chalybeiformis (L.) Fr., Exs. Schær. 396.
γ. bicolor (Ehrh.) Fr. Exs. Fr. 264. Schær. 495. Hampe 36. Rhr. 568.
Pende copiosissima, nel consorzio delle Usnee, dai tronchi, e rami dei larici, delle peccie, ed altre conifere, le quali, massime al termine

superiore della vegetazione arborea, ne sono sovente coperte, ed ammantate quasi per intiero. Fruttifica nei boschi di Livigno, rimpetto alla Valle delle Mine.

β. frequente sui tronchi, e rami dei larici, e sopra le rupi coperte d'altri licheni, e di muschi, nelle regioni superiori a quella dell'abete.

γ. sulle rupi granitiche delle regioni più elevate (Valle del Masino; alpi, di Bernasca sopra Alfaedo, di Mara sopra Montagna; monti sopra Lanzada, e le Scaglie in Val Malenco: alpi bormiesi, di Vallacetta, Sobretta, Calàr, Tresèr, Cristallo, Braulio, Funèra, Dossi, Livigno ecc.).

38. A. **ochroleuca** (Ehrh.) Körb. *Parer.* p. 5. *Bryopogonis* spec. Körb. *Syst.* p. 6. *Everniæ* spec. Fr. *L. Eur.* p. 22. *Cornicularieæ* spec. Schær. *Enum.* p. 5. Exs. Fr. 550. Schœr. 595. Massal. 48. Rhr. 151.

Sulla terra nei luoghi rupestri delle alpi granitiche pressochè tutte: sterile.

Trib. V. — STEREOCAULEAE.

XVI. — STEREOCAULON Schreb.

39. St. **tomentosum** Laur., Fr., Körb.

Exs. Fr. 90. Flk. 199. A. Hampe 17. Hepp 502. Rhr. 155. 454.

Sulle alture di Valle Bregaglia nei boschi presso la Mera.

40. St. **coralloïdum** Schreb., Laur., Fr., Schær., Körb. Massal.

Exs. Fr. 118. Schær. 261. Hampe 46. Massal. 44. Hepp 114. Rhr. 157. 240.

Frequente sui sassi granitici nei boschi valtellinesi delle regioni inferiori a quella del mugo. È raro nel distretto di Bormio, dove lo rinvenni soltanto sotto la Palancàna in Val di Dentro.

41. St. **alpinum** Laur., Fr., Körb.

Exs. Schœr. 265. Massal. 11. Hepp 505.

* botryosum (Ach.) Schær.

Exs. Schær. 264 (in meo exempl.).

Abbonda nei luoghi sabbiosi, granitici, delle regioni nevosa, e del mugo; dalle quali discende sovente nelle regioni inferiori. Fruttifica quasi dappertutto.

42. St. **incrustatum** Flk., Fr., Schær., Körb.

Exs. Flk. 77. Hepp 501. Rhr. 156. 455.

Vive in copia sulle sabbie depositate dai fiumi, e torrenti nelle pianure valtellinesi (Fusine, Delebio), e tra Riva e Chiavenna. È sempre carico di frutti.

43. St. **denudatum** Flk., Fr., Schær! (ex *Pas du bouc*, fructif. in meo Herb.). Exs. Flk. 79. Hampe 54. fructif. Rhr. 155.

β. Delisei (Bory) *Stereocaulon Delisei* Bory in Duby *Bot. Gall.* II. p. 619. Delise *Herbar!* Schær! *Enum.* p. 178 (ex *Normandia*, in meo Herb.) Nyland. *Prodr.* p. 42.

Sulle rupi granitiche poco soleggiate, a sinistra del Lanterna presso Lanzada in Val Malenco; nelle alpi Braulio, e Massucco nel distretto di Bormio.

β. copre largamente le rupi granitiche, al termine superiore delle selve di castagno, tra Rodolo, e la Corna, ed al principio di Val Madre sopra Fusine: poco frequente.

44. **St. fastigiatum** Anzi. *Spec. nova.* Stipites e communi basi oriundi, lignosi, validi, teretes, ramosissimo-fastigiati, compacte pulvinati, carnei vel fuscescentes, nudi, granulis albidis, subrotundis, ad apicem ramorum dense conglomeratis. Rami fertiles plerumque elongati. Apothecia terminalia, magna, atro-fusca, primum plana, deinde convexa: sporæ, in ascis clavatis, 4-6., anguste fusiformes, pellucidæ, obsolete 2-4. loculares, 0,0112 — 0,0215 mill. longæ, 0,0057 — 0,0056 mill. latæ.

Thallus evanescit: stipites 1-5. ex unica basi assurgunt; sæpeque ipsamet basi inter se coalescunt: robusti, carnei, vel fuscescentes, serius inferne denigrati, pulvinum densum subhemisphæricum, 4-7. centim. latum, 2 — 4 1/2 centim. altum, componentes. Apothecia 2—5 1/2 millim. lata. Gelatina hymenea jodi solutione vinose rubet, asci cærulescunt. Speciei præcedenti affine; sed notis supra indicatis satis superque diversum.

Abbonda sulle rupi granitiche perpendicolari, meno esposte al sole, nelle regioni nevosa, e glaciale, in molte alpi del distretto di Bormio, e della Valtellina. Adorno de' suoi frutti (Gavia, e Zebrù).

45. **St. condensatum** Hoffm. *D. Fl.* p. 150. Fr. *L. Eur.* p. 205. Schær. *Enum.* p. 178. Körb. *Syst.* p. 15. *Parer.* p. 8.

Exs. Flk. 58. Fr. 88. Hampe 18. Hepp 500. Rhr. 158. 570.

Sulla terra nei luoghi rupestri granitici delle alpi Braulio, e Zebrù: sterile.

Trib. VI. — CLADONIEAE.

XVII. — CLADONIA Hoffm.

Sectio I. CALYCARIEAE Wallr.

A. Calycariæ clausæ.

* *Apotheciis rufis.*

46. **Cl. alcicornis** Flk., Fr., Schær., Körb., Dietrich (*Samml.*).

Exs. Flk. 58. Fr. 210. Schær. 455. Rhr. 279. Dietrich l. c.

Non è rara sopra le puddinghe delle colline poste a mezzodì, ed a levante di Como (monti di Sant'Abondio, e di Capiago).

** *Apotheciis fuscis.*

47. **Cl. pyxidata** (L.).

α. neglecta Flk. *Comment.* p. 49. Schær. *Enum.* p. 192. p. p. et ejusd. Herbar! Massal. *Sched.* p. 82.

Exs. Schær. 270. Massal. 128. Rhr. 298. Dietrich *Samml.* (sub *Clad. pyxidata*).

* centralis Flk.

β. symphicarpea Körb. Exs. Fr. 81. Schær. 279.

γ. pocillum (Ach. *Meth.* tab. VIII. fig. 6). Nyland. *Lich. par.* n. 19. Massal. *Sched.* p. 85. exs. n. 129. *Cenomyce neglecta* var. *pocillum* Fl. *D. Fl.* n. 200. *Clad. pyxidata*, et *chlorophæa* Schær. *Enum.* p. 191-192. exs. 266-268 (52-54. 55. *edit. immut.*).

Frequente nelle selve, e brughiere dovunque fino alla regione nevosa. * nelle vicinanze di Montorfano.

β. nei boschi di conifere assai ombreggiati (Valli Malenco, e del Masino; distretto di Bormio): non molto frequente.

γ. comunissima negli stessi luoghi, che la *neglecta*.

48. Cl. **cariosa** Flk. *Comment.* p. 11. Körb. *Parer.* p. 10.

Exs. Flk. 95. Fr. 149. 252. Rchb. 108. Schær. 510. Massal. 54. Rhr. 502.

Cresce sopra la terra, nelle brughiere, e nei luoghi silvestri, e rupestri, dalla regione dell'ulivo al termine superiore del mugo (Como; Rösa sopra Poschiavo; distretto di Bormio: Premadio, alpi Cerdecco, Zebrù, Plaghéra, Braulio, e Fraele).

49. Cl. **gracilis** (L.) Schær., Körb.

1. ceratostelis Wallr. Exs. Schær. 65.

* pulverulenta Anzi. Stipitibus superne tenuissime incano-pulverulentis.

2. proboscidea Flw. Exs. Flk. 115. Fr. 55. Rchb. 109.

3. chordalis Flk. Exs. Fr. 55. B. Rhr. 288-289.

4. tubæformis Wallr. Exs. Smfl. 75. Schær. 66. (sterilis) 67 (fertilis) 68 (radiata, et prolifera). Rhr. 290. 291. 292. Massal. 19. A. Dietrich *Samml.* (sub *Clad. gracilis*).

5. dilacerata Flk. Schær. *Enum.* tab. VII. fig. 2. f. Exs. 271. Massal. 19. C.

6. aspera Flk.

Vive frequente in tutte le sue forme, sulla terra torbosa, e fra i muschi, e le jungermannie, nei boschi elevati di conifere. La *ceratostelis* sale di frequente nella regione nevosa, dove si presenta di colore ora glaucescente, ed ora fosco.

50. Cl. **cervicornis** (Ach.) Schær., Körb. *Cladonia verticillata* Flk. *Comment.* p. 26. Dietrich *Samml.* Exs. Schær. 62. 65. 457. 458. Fr. 254. A. Rchb. 14. Leight. 14. Rhr. 287.

* phyllocephala Wallr. Exs. Dietrich *l. c.*

** ephiphylla Fr. Exs. 254. B.

Cresce nelle selve, e brughiere, dalle colline comasche (Mongollo, monte di Capiago) fino al termine della vegetazione arborea. Abbonda nei boschi più elevati del distretto di Bormio (Vallaccetta, Valli di Sotto, di Dentro, Furva, e Livigno).

** meno frequente (boschi di S. Catterina, e Sobretta in Val Furva).

51. Cl. **degenerans** Flk. *Comment.* p. 41. Körb. *Syst.* p. 20.
a. haplotea Flk. Exs. Schær. 274. Hepp 295.
b. euphorea Flk. Exs. Rhr. 299. 501.
c. phyllophora (Ehrh.) *Clad. degener. tubæformis squamulosa* Schær. *Enum!* p. 195 (in meo *Herb.*). Exs. Rhr. 500.
d. phyllocephala Wallr.
e. pithyrea (L.) Schær.! *Enum.* p. 196. 6. (in meo *Herb.*) *Cladoniæ* spec. Flk. *Comment.* p. 79. exs. 195. A. B. Körb. *Syst.* p. 21.
f. virgata (Ach.) Hepp *Fl. Eur.* n. 296.
Comune sulla terra nei boschi di conifere più elevati, dai quali discende sovente nelle regioni inferiori. Fruttifica copiosamente nelle Valli Furva, e di Dentro. *e.* sui massi di granito accavallati presso S. Antonio in Val di Sotto. *f.* nei boschi di Val di Dentro.

52. Cl. **fimbriata** (L.) Körb. *Syst.* p. 22. *Cladonia pyxidata* Flk. *Comment.* p. 51.
a. ceratostelis Wallr. Exs. Schær. 51.
b. proboscidea Wallr.
* Fibula Flk. Exs. Flk. 52. Schær. 57.
c. tubæformis Flk. Exs. Flk. 54. Schær. 58.
* macra Flk.
** brevipes Schær. *Spicil.* p. 287. exs. 52.
*** denticulata Flk. Exs. Flk. 55. Schær. 589. Massal. 154. Rhr. 281.
**** carpophora Flk. Exs. Flk. 57. Schær. 59.
d. radiata (Schreb.) Exs. Flk. 56. Fr. 86. Schær. 60. 61. Massal. 155. Rhr. 286. Dietrich *Samml.* (sub *Clad. fimbriata* v. *prolifera*).
e. phyllophora Wallr.
Trovasi frequente in tutte le sue forme, sulla terra turbosa, e sui tronchi marci, nelle selve, a tutte le altezze.

*** *Apotheciis carneolis.*

53. Cl. **carneola** Fr. *L. Eur.* p. 255. Körb. *Syst.* p. 25. *Clad. carneopallida* Sturm *D. Fl.* II. heft. 24. tab. 15. *Clad. pallida* Schær. *Enum* p. 190. Hepp *Fl. Eur.* 1.
* simplex Flw, Laur. in Sturm l. c. t. 15. fig. a.
** prolifera Flw., Laur. l. c. fig. b. c.
Vive sulla terra muscosa, e torbosa, e sui tronchi marcidi, in parecchi boschi di peccia, e larici nel distretto di Bormio, comechè rara dappertutto (Ghese, Calàr, Valle di Dentro, Campello sopra Bormio).

54. Cl. **amaurocræa** Flk. *Comment.* p. 119. Schær. *Enum.* p. 197. Körb. *Syst.* p. 26 (exclusa 6.)
a. subsimplex Flw.
* dicræa Ach. Exs. Schær. 272.
b. ramosa Wallr.

1. heterodactyla (Wallr.) Exs. Schær. 70. A. Rhr. 265.

* inflata Flw. Exs. Schær. 70. B.

2. platydactyla (Wallr.) Exs. Schær. 275.

Abbellisce co' suoi eleganti cespugli i luoghi rupestri, ed i massi granitici accavallati nelle selve, dalle falde dei monti fino al termine della zona arborea. La raccolsi fruttifera a S. Antonio in Val di Sotto, e sopra Piatta. La forma *a* * ascende fin verso il limite delle nevi perpetue. La *b.* 1. * vegeta nei boschi sopra Piatta, e con frutti rimpetto ai Bagni del Masino.

**** *Apothecîis coccineis.*

55. Cl. **cornucopioides** (L.) Körb. *Syst.* p. 28. *Clad. coccifera* Flk. *Comment.* p. 89. Laur. in Sturm. *Heft.* 28. 29. p. 75. t. 25. 24. *Clad. extensa* Schær. *Enum.* p. 187.

* extensa Flk. Exs. Flk. 55. Fr. 85. Schær. 51. p. p. Massal. 215. Rhr. 504. Dietrich *Samml.* (sub *Clad. coccifera*).

** phyllocoma Flk. Exs. Schær. 51. p. p.

In tutti i boschi di conifere del distretto di Bormio, ed in alcuni della Valtellina (Valli del Masino, e di Malenco).

56. Cl. **pleurota** (Flörke) Schær. *Enum.* p. 186. *Clad. cornucopioides* ε. *mixta*, et *Clad. crenulata* ε. *pleurota* Körb. *Syst.* p. 28. 30. Exs. Schær. 50. Flk. 17.

Negli stessi luoghi, che la specie precedente, di preferenza nei più elevati.

57. Cl. **bellidiflora** (Ach.) Fr., Flk., Schær., Körb.

a. proboscidea (Wallr.) Körb.

Exs. Fr. 281. Flk. 114. Schær. 59. Rhr. 310.

b. tubæformis (Wallr.) Körb. Exs. Schær. 40. 41. 42. Massal. 175.

β. epiphylla Anzi. Thalli squamulæ pallide flavescentes, microphyllinæ, inciso crenatæ crenulatæque, plerumque furfuraceo dissolutæ. Stipites brevissimi, vix 2-3 millim. longi, pellucidi, sæpius nudi, rarius squamulis vel furfure conspersi. Apothecia minuta, polycephala. Habitus *Cladoniæ squamosæ* var. *epiphyllæ:* a qua primo intuitu distinguitur apotheciis coccineis.

Sulla terra torbosa, e sui sassi coperti di muschi tanto nella Valtellina, come nel distretto di Bormio.

β. su radice scoperta marcida di castagno presso il lago di Como, tra S. Agostino, e Blevio.

58. Cl. **deformis** (L.) Hoffm., Achar., Fr., Schær. *Clad. crenulata* Flk. *Comment.* p. 105. Körb. *Syst.* p. 80.

Exs. Fr. 148. Schær. 48. Hepp 292. 295. Rhr. 307. 308.

Sui tronchi marci delle conifere in tutti i boschi più elevati della Valtellina, e dei distretti di Bormio, e Chiavenna. Fruttifica quasi dappertutto.

59. Cl. **digitata** Hoffm., Fr., Flk., Schær., Flw., Körb.
α. alba Schær.
1. simplex Wallr.
* brachites Ach. Laur. in Sturm. *D. Fl.* II. heft 24. t. 15 f. a. Exs. Schær. 43. Dietrich *Samml.* (sub *Clad. digitata*).
** denticulata Ach. Laur. l. c. f. b. Exs. Schær. 44.
2. prolifera Wallr.
* homodactyla Wallr. Laur. l. c. t. 16. fig. f. Exs. Dietrich *Samml.* p. p. (sub *Clad. bellidiflora*).
** platydactyla Wallr. Laur. l. c. t. 15. fig. c. Exs. Nyland. 25. Dietrich *l. c.* p. p.
*** monstrosa Ach. Laur. l. c. fig. e. Exs. Schær.. 45.
**** phyllophora. Thallo scyphisque squamulosis. Exs. Dietrich *l. c.* p. p.
β. viridis Schær. Exs. 46.

Frequente sulla terra torbosa, e sui morti tronconi dei castagni, e dei pini, a tutte le altezze.

α. 2. *** nei boschi elevati più densi di Valle Malenco, di Campofinale sopra Poschiavo, e di Ceresina in Val Furva.

**** nel denso bosco di abeti, e faggi posto in faccia ai Bagni del Masino.

ε. sulle morte ceppaje dei castagni (Rodolo, Alfaedo), e sui tronchi marci delle conifere nelle Valli di Tartano, di Sotto, e di Dentro.

60. Cl. **macilenta** (Ehrh.) ε. *filiformis* Relh. Körb. *Syst.* p. 51. *Clad. polydactyla* ε. *macilenta* Flk. *Comment.* p. 110.
Exs. Fr. 52. Schær. 55-57 (in meis exemplar.)
* clavata Ach. Exs. Schær. 53. Rhr. 306.
** syncephala Wallr. Exs. Schær. 54. A. Hepp 115. p. p.
*** polycephala Wallr. *Cladonia macilenta* α. *filiformis* Rabenhr. *L. Eur.* n. 309. Dietrich *Samml.*
Exs. Schær. 54. B. 56. Hepp *Fl. Eur.* 115. p. p. Dietrich *l. c.*

Frequente sui tronchi marci dei castagni, e delle conifere, dalla regione dell'ulivo alla nevosa.

B. Calycariæ perviæ.

61. Cl. **cenotea** (Ach.) Schær. *Spicil.* p. 55. Flk. *Comment.* p. 125. *Cled. uncinata* Körb. *Syst.* p. 52.
Exs. Fr. 55. Flk. 177. Schær. 71. Rhr. 297. Massal. 156.

In tutti i boschi elevati di conifere, del distretto di Bormio, ed anche della Valtellina; non rade volte fruttifera.

62. Cl. **squamosa** Hoffm., Fr., Flk., Schær., Körb.
α. ventricosa Fr. *Clad. squamosa* ε. *squamosissima* Schær. *Enum.* p. 199. Exs. Schær. 278. Rhr. 295. Massal. 292. B.
ε. asperella Flk. *Clad. squamosa* α *microphylla* Schær. *Enum.*

p. 198. Exs. Schær. 72, 73, 74. Rhr. 294. Massal. 292. A. C. Dietrich *Samml.* (sub *Clad. squamosa*).

γ. polychonia Flk.

δ. delicata (Ehrh.) *Clad. delicata* Flk. *Comment.* p. 7. Exs. Flk. 36. Fr. 51. Schær. 75. Nyland. 24. Massal. 217. Hepp 112. Rhr. 295. 296.

ε. epiphylla Ach. p. p. *Clad. squamosa* ε *fungiformis* Schær. *Enum.* p. 199. Exs. Schær. 280. Rhr. 282.

Vive comunissima sui tronchi marcidi, sulla terra, e sulle rupi muscose, dalle brughiere delle colline fino alle boscaglie più elevate delle alpi.

γ. nelle selve dei monti valtellinesi rivolti a settentrione (Bema, Rodolo, Piateda).

δ. frequentissima sulle ceppaje, ed entro i cavi tronchi dei castagni presso Como, e nella Valtellina.

ε. sulla terra torbosa, e melmosa delle colline comasche, dei monti, e vallate del Chiavennasco, e della Valtellina, abbastanza frequente.

63. CL. **ceranoides** (Neck.) Schær. *Enum.* p. 197. *Clad. furcata* α. *crispata* Körb. *Syst.* p. 34.

Exs. Fr. 36. A. Schær. 276. 277.

Frequente sulla terra torbosa nei boschi di conifere più elevati, del distr. di Bormio; dove non è difficile trovarla carica de' suoi frutti.

64. CL. **furcata** (Schreb.) Schær. *Enum.* p. 201. tab. VII. f. 4. (excl. ε. *rangiformis*) Fr. *L. Eur.* p. 229 (excl. α. *crispata*).

ε. racemosa (Wahlbg.) Schær., Fr.

a. erecta Flw. Exs. Fr. 58 Nyl. 22. 25. Rhr. 276 (in meo exempl.).

* polyphylla Flk. Exs. Schær. 80. B. (in mea Collect.) Rhr. 275. Massal. 158 A-D.

b. recurva Hoffm. Exs. Schær. 80. *A.* Rhr. 274.

β. subulata (L.) Schær., Körb.

Exs. Flk. 196-198. Schær. 81. Fr. 117. Rhr. 275.

* craticia Wallr.

Trovasi nei luoghi meno soleggiati, dalle brughiere delle colline al termine superiore del mugo.

65. CL. **pungens** (Smith) Körb. *Syst.* p. 35. *Clad. furcata* ε. *rangiformis* Schær. *Enum.* p. 202.

Exs. Flk. 158. 159. Schær. 439. Rhr. 277. Leight. 16. Massal. 191.

Frequente sulle rupi delle colline, ed alle falde dei monti, nei luoghi scoperti, battuti dal sole, e dai venti: si adorna di frutti quasi dappertutto: non ascende sulle alpi.

Sectio II. EUCLADONIA Eschw.

66. CL. **rangiferina** (L.) Flk. *Comment.* p. 160. Körb. *Syst.* p. 36.

α. vulgaris Schær. Exs. Schær. 76. 77. Leight. 37. Massal 192. Rhr. 266-268. Dietrich *Samml.* (sub *Clad. rangiferina*).

c. sylvatica Hoffm., Fr., Schær., Körb. Exs. Schær. 78. Fr. 259. Massal. 195. Rhr. 269-271.

alpestris (Ach.) Exs. Fr. 240. Rchb. 140. Schær. 79. Rhr. 272.

Vive comunissima nelle brughiere, nelle selve, ed altri luoghi meno soleggiati, in tutte le regioni. Produce frutti più facilmente nei boschi umidi, assai ombreggiati. La forma c. * abita le boscaglie più elevate; dove sovente forma ampi, e densi cespugli, che la rendono visibile a molta distanza: e si mantiene sempre sterile.

67. Cl. **stellata** Schær. Flk. *Comment.* p. 171. Körb. *Syst.* p. 57.

a. uncialis (L.) Körb. *Clad. uncialis* Dietrich *Samml.*

Exs. Flk. 155. Schær. 82. 85. Leight. 58. Massal. 69. Dietrich *l. c.*

b. aduncа Achar., Körb. Exs. Flk. 156. Schær. 513. 514. Fr. 87.

Mostrasi frequente nelle brughiere, nei boschi, e nei luoghi coperti di muschi, dalle colline alle alpi più elevate. La forma *b.* nelle brughiere del monte di Capiago, ad oriente di Como, dove ne raccolsi pochi esemplari fruttiferi.

Sectio III. PAPILLARIA Körb.

68. Cl. **papillaria** (Ehrh.) Fr., Schær., Körb.

a. simplex Schær. Icon, Laur. in Sturm *D. Fl.* II. 28. heft 29. tab. XXII. A. B. C. a. c. Exs. Schær. 511-512. Nyland. 107. Rhr. 260.

b. prolifera Schær. *Clad. papillaria* var. *molariformis* Auctt. Icon, Laur. l. c. fig. *b.* Exs. Sommerf. 74. Leight. 208.

Cresce sulla terra nelle brughiere, ed altri luoghi sterili, e scoperti, dalle vicinanze di Como (Brunate, monte di Capiago) fin presso il limite delle nevi perpetue (alpi bormiesi: Gavia, Foscagno, Rocca, Trella ecc.; e valtellinesi: Saline, Painale, Rogneda, Mara, Valdone, Val Lunga di Tartano).

b. nelle brughiere del monte di Capiago.

Trib. VII. — **BAEOMYCEAE** Fée.

XVIII. — **SPHYRIDIUM** Flw.

69. **Sph. fungiforme** (Schrad.) Körb. *Syst.* p. 273 *Bæomyces byssoides* Schær. *Enum.* p. 185. Massal. *Ric.* p. 139. fig. 274. *Biatora byssoides* Fr. *L. Eur.* p. 257. *Bæomyces rufus* (Wahlb.) Nyland. *Prodr.* p. 55.

a. carneum (Flk.) Flw. Exs. Flk. 160. Schær. 52. Rhr. 26.

b. rupestre (Pers.). Exs. Hampe 19. Leight. 178. Nyl. 27. Rhr. 415.

Abita frequente sulla terra, sulle rupi tanto calcaree, come graniticche, ed anche sui legni, e sui muschi, dalla regione dell'ulivo, per lo meno fino al termine superiore del mugo.

XIX. — BAEOMYCES Pers.

70. B. **roseus.** Pers. Ust. *N. Ann.* I. p. 19. Schær. *Enum.* p. 182. Fr. *L. Eur.* p. 246. Massal. *Ric.* p. 158. fig. 275. Körb. *Syst.* p. 274.
Exs. Schær. 51. Nyland. 26. Hampe 57. Rhr. 27. Hepp 119.
Frequente nei luoghi aperti, delle brughiere, e dei pascoli sterili in tutte le altezze. Sulle alpi rade volte emette i frutti, dei quali tuttavia si fregia sull'alpe delle Saline sopra Ponte.

XX. — GOMPHILLUS Nyland.

71. G. **calicioides** (Delise) Nyland. *Classific.* 2. p. 186. *Prodr.* p. 146. *Bœomycis* spec. Delise in Duby *Bot. Gall.* II. p. 656. Schær. *Enum.* p. 185. *Mycetodii* spec. Massal. in *Flora Regensb.* 1856. p. 285. *Sched.* p. 65. et Exs. n. 85.
Sulle rupi granitiche vestite di muschi, e jungermannie, a sinistra della Mera, tra Chiavenna e Prosto: poco abbondante.

Trib. VIII. — SIPHULEAE.

XXI. — THAMNOLIA Ach.

Massal. (in *Flora Regensb.* 1856. N. 15).

72. Th. **vermicularis** Ach., Schær., Massal. l. c. *Cladonia vermicularis* Flk. *Comment.* p. 175.
a. subuliformis (Swartz) Exs. Schær. 86. Rhr. 255.
b. taurica (Wulf.) Schær.! (in meo *Herb.*) *Thamnoliae* spec. Massal. *l. c.* Exs. Rchb. 136. Hepp 298.
Nei luoghi scoperti sterili dei monti, e delle alpi, tanto granitiche, come calcaree. Nei monti bormiesi la osservai dai 1500 m. sul livello del mare (S. Pietro di Piatta), fino al limite delle nevi perpetue. La forma *b.* è meno frequente (alpi Braulio, Gavia, Sobretta, Rezzelo; e tra Madesimo, e il piano della Spluga).

Trib. IX. — RAMALINEAE Körb.

XXII. — DUFOUREA Ach.

73. D? **muricata** Laur. in Sturm. *D. Fl.* II. 24. heft p. 30. tab. XII. Körb. *Parer.* p. 16.
Sulla terra nei luoghi rupestri delle alpi granitiche di Val Furva, presso le ghiacciaje, e le nevi perpetue: in più luoghi; ma sterile, e poco abbondante (monte Calàr, alpe Zebrù; e tra le alpi di Plaghera, e Sobretta).

XXIII. — **EVERNIA** Ach.

74. Ev. **vulpina** (L.) Ach., Fr., Körb. *Corniculariae* spec. Schær. *Enum.* p. 6. *Lichenis* spec. Wulf. in Jacq. Miscell. II. t. 10. f. 4. *Usneae* spec. Hoppe in Sturm *D. Fl.* II. 7. heft tab. ult.

Exs. Flk. 70. Fr. 142. Schær. 390. Massal 1. Rhr. 191 (c. fr.).

Vive frequente nelle boscaglie più elevate delle alpi, sui tronchi tanto vivi, come morti dei larici, e dei gembri; alcune volte sui legni delle siepi, e sulla terra torbosa. Abbonda estremamente nei boschi primevi di Livigno, nei quali, pressochè tutti, la raccolsi con frutti, non mai però facili a trovarsi.

75. Ev. **divaricata** (L.) Ach., Fr., Körb.

Exs. Fr. 332. Schær. 392. Massal. 22. Rhr. 244.

Pende dai rami, e dai tronchi delle peccie, e degli abeti, nei boschi più densi posti nella regione del mugo. Torna facile trovarla con frutti tanto nella Valtellina, come nel distretto di Bormio (Valli di Tartano, di Sotto, e Furva).

76. Ev. **prunastri** (L.) Ach., Fr., Körb., Dietrich *Samml.*

α. **vulgaris** Körb.

Exs. Flk. 92. Fr. 141. Schær. 391. Leight. 36. Rhr. 47. Dietrich *l. c.*

β. **thamnodes** Flw., Körb.

E la più comune di tutte le Evernie. Cresce su ogni specie d'alberi, e arboscelli, tanto verdi, come secchi, dalla regione dell'ulivo fino ai boschi più elevati, nei quali cede il luogo alla var. ε. quasi egualmente frequente sui mughi, e principalmente sui larici, dai quali discende alcune volte sulla terra torbosa. Non ebbi mai la sorte di trovarla fruttifera.

77. Ev. **furfuracea** (L.) Fr., Körb. *Physciae* spec. Schær. *Enum.* p. 10.

Exs. Flk. 173. Fr. 140. Schær. 387. Leight. 37. Rhr. 250. 251.

Cresce in copia sui tronchi, e sui rami principalmente delle conifere nella regione del mugo; ma discende sovente nelle regioni inferiori. Fruttifica copiosamente in Val Furva, sopra Cepina in Val di Sotto, nelle Valli Lunga, e di Lemma presso Tartano.

XXIV. — **RAMALINA** Ach.

78. R. **fraxinea** (L.) Schær. *Enum.* p. 9. *Ramal. calycaris* Fr. *L. Eur.* p. 30. *Ram. fraxinea*, et *calycaris* Körb. *Syst.* p. 38. 39.

α. **ampliata** Schær. *Ram. calycaris* α. *fraxinea* Fr. *l. c. Ramal. fraxinea* Körb. *l. c.*

Exs. Fr. 71. Schær. 492. Leight. 38. Massal. 117-120. Hepp 167. Rhr. 248. 249.

* **fastigiata** Ach., Fr., Schær. l. c., et *Herbar!*

Exs. Fr. 263. *A.* Rchb. 91. Schær. 491 (in meo exempl.) Leight 39.

β. calycaris (L.) Schær. *Ramal. calycaris* Körb. l. c.

Exs. Fr. 72. Hampe 42. Schær. 495. Massal. 115. 116. Rhr. 247.

Abita sui tronchi, e rami dei pioppi, degli abeti, e principalmente dei faggi, dai monti vicini a Como fino alla regione del mugo. Abbonda più che altrove nelle antiche selve di faggi sopra Campo in Val di Tartano, e sopra Albaredo in Val del Bitto.

β. nei densi boschi d'abeti tra Campo, e Tartano.

79. R. **farinacea** (L.) Schær. *Enum.* p. 8. Körb. *Syst.* p. 40.

Exs. Fr. 73. Schær. 494. Leight. 40. Massal. 46.

Vive dappertutto sui tronchi, e rami degli alberi, e arbusti, dalle colline confinanti colla pianura lombarda, alle boscaglie più elevate delle alpi. Sterile.

80. R. **pollinaria** Ach., Fr., Schær., Körb.

Exs. Flk. 115. Fr. 145. Schær. 595. Hampe 11. c. fr. Leight. 41. Rhr. 102. fertil.

Abita come la specie precedente, in tutta la zona arborea, scegliendo i luoghi ombreggiati, dove s'appiglia con eguale facilità ai massi granitici, ed ai tronchi degli alberi. Quasi sempre sterile.

81. R. **tinctoria** (Web.) Schær. *Enum.* p. 8. Körb. *Syst.* p. 40.

Exs. Flk. 40. Fr. 144. Schær. 594. Hampe. 12. fructif.

Alligna frequente sui cucuzzoli delle rupi, e dei grandi massi granitici, sulle vette dei monti, e nei gioghi alpini, superiori alla regione del mugo, meglio esposti ai venti, e alle bufere (giogo della Spluga; passo tra Val Lunga, e Val Brembana; alpi di Mara, e Rogneda; Dossi sopra Semogo; alpi di Calàr, e Gavia in Val Furva ecc.). E sempre sterile.

XXV. — CETRARIA Ach.

Sectio I. — EUCETRARIA Körb.

82. C. **islandica** (L.) Ach., Fr., Schær., Körb., Nyland.

α. vulgaris Schær.

Exs. Schær. 22. Flk. 136. Fr. 174. Hampe 15. Rhr. 52. 208. Hepp 169. Massal. 102.

* platyna Ach. Schær.! *Herbar.*: latifolia, oris ubique inermibus.

** angustata Hepp Fl. *Eur.* 561. *Cetr. islandica* var. *augustifolia* Schær. *Herbar!* c. fructib. Exs. Leight. 42. Hepp 561.

β. crispa Ach., Fr., Schær., Körb. Exs. Schær. 25. Flk. 109. Hepp 170.

Quanto è utile, e salutare questo lichene, è desso altrettanto copioso sulle nostre alpi. La sua patria sono le più alte regioni, dalle quali discende alcune volte, fino a quella del faggio. Dimora sulla terra indifferentemente nei boschi più folti, e nei luoghi aperti; meno frequente sui legni, e sulle corteccie. Produce frutti quasi dappertutto.

La var. ε. predilige la regione nevosa, e le prominenze, dove ponno alla distesa i venti, e le bufere. Fruttifica copiosamente fra il termine della vegetazione arborea, e la vetta di monte Massucco in Valle di Dentro.

83. C. **aculeata** (Ach.) Fr. *L. Eur.* p. 55. Schær. *Enum.* p. 16. *Corniculariæ* spec. Ach. *Meth.* pag. 302. *L'Univ.* p. 612. *Syn.* p. 299.

α. alpina Schær. *Enum.* p. 17. exs. 254. 355. Hepp Fl. Eur. n. 360.

* spinosissima Schær! l. c. (in meo *Herb.*).

β. obtusata Schær.

Cresce sulle rupi, e massi coperti di terra, e sui muschi, alcune volte anche sui legni, nelle regioni nevosa, e del mugo, delle alpi principalmente granitiche (Zebrù, Plaghèra, Massucco, Dossi, Rocca, Trepalle; monti Spluga, e Bernina). Nella regione dell'abete è meno frequente.

* sulle alpi bormiesi (Rezzòla, Dossi, Trepalle, Rocca, Sobretta ecc.).

β. sulle alpi bormiesi Zebrù, Calàr, Plaghèra, Braulio, Massucco, Lia, Foscagno, Fraele, ed altre.

84. C. **cucullata** (Bellar.) Ach., Fr., Schær., Körb.

Exs. Fr. 173. Schær. 18. Rhr. 50. Massal. 297.

Nei luoghi aperti, sterili, o rupestri delle alpi tanto granitiche, come calcaree, dalla regione dell'abete fino alla glaciale. È frequentissima sui monti bormiesi, dove ne raccolsi pochi esemplari fruttiferi a S. Bartolomeo in Val di Sotto, e sull'alpe di Rezzòla sopra Semogo.

85. C. **nivalis** (L.) Ach., Fr., Körb.

Exs. Sommerf. 76. Fr. 172. Schær. 19. Leight. 45. Rhr. 49.

Accompagna quasi dappertutto la specie precedente. Sterile.

Sectio II. — PLATISMA Hoffm., Körb.

86. C. **juniperina** (L.) Ach., Schær., Nyland.

α. terrestris Schær. *Cetr. juniperina* Fr., Körb. Exs. Fr. 171. Schær. 20. Rhr. 195; 472. (perperam ut var. *tubulosa* Schær!)

β. pinastri (Scop.) *Cetr. pinastri* Fr., Körb.

Exs. Schær. 21. Fr. 353. Rhr. 369.

Vive sulle gramigne, ed altri piccoli vegetabili morti, nelle regioni del mugo, e nevosa delle alpi calcaree bormiesi, e chiavennasche (Madesimo; Gradisca, e Valle dei Vitelli sul monte Braulio; alpi Cristallo, Sobretta, Plaghera, e Rezzelo in Val Furva). Sterile.

β. comunissima in tutti i boschi elevati di pini, e larici, tanto sulle corteccie, come sui legni. Passa alcune volte sulle rupi vestite di muschi, od anche sopra altri licheni, p. es. *Imbric. encausta*, *Gyroph. cylindrica*. Il suo tallo dà ricetto assai di frequente all'*Abrothallus Smithii* Tulasne, senza che per questo ne venga impedito il suo svi-

luppo, e la sua fruttificazione. Sono carichi di questo parassita parecchi esemplari fruttiferi, che ho trovati sulla marcida corteccia d'un abete al margine superiore dei prati di Lazzuolo sopra Rodolo.

87. C. **complicata** Laur. in Fr. *L. Eur.* p. 459, *Cetraria Laureri* Krempelh., Körb., *Platisma Laureri* Massal. *Sched.* p. 79.
Exs. Schær. 605. Massal. 121.
Abita sui tronchi annosi di peccie, e larici in Val Bregaglia, e nelle vallate bormiesi (Campello sopra Bormio, Confinale in Val Furva, Torto a Livigno; pendio settentrionale di monte Stelvio). Mi si offerse con frutti abbastanza copiosi a Cerdecco in Val di Sotto, e sul monte Sassalbo sopra Poschiavo.

88. C. **glauca** (L.) Ach., Schær., Fr., Nyland.
α. vulgaris Schær. Exs. Schær. 252. Fr. 112. Leight. 44. Nyland. 28. Rhr. 48. (422. *coralloidea* Wallr.).
β. fallax (Web.) *Cetr. glauca* ε. *fallax* Auctor.
Exs. Schær. 253. fructif.
Sulle rupi muscose, e sui tronchi degli alberi tanto a fronda, come a foglie aghiformi, dalla pianura lombarda fino alle più alte boscaglie delle alpi: sterile.
β. sui tronchi dei pini, e larici nei boschi della Piana, e di Lemma in Val di Tartano, ed in quelli di Albaredo in Val del Bitto: sterile.

89. C. **scpincola** (Ehrh.) Ach., Fr., Schær., Körb.
Exs. Flk. 170. Leight. 45. Hampe 14. Rhr. 192.
* chlorophylla Umbold. Exs. Flk. 48.
Abita in tutti i boschi di conifere densi, ed elevati, non solo sulle corteccie, ma anche sui legni. Ne raccolsi pochi esemplari fruttiferi sopra un giovine larice a Cerdecco in Val di Sotto.

Ordo II. FOLIACEI.

Trib. X. — **PELTIGEREAE.**

XXVI. — **NEPHROMA** Ach.

90. N. **lævigatum** Ach., Körb. *Nephr. resupinatum* var. *lævigatum* Schær. *Enum.* p. 181 (in meo *Herb.*) Fr. *L. Eur.* p. 42.
Exs. Leight. 107. Hepp 565. Rhr. 551.
* sorediatum Schær. *Nephr. resupinatum* δ. *lævigatum b. parilis* Schær. *Herbar!* Exs. Nyland. 109. Hepp 564. Rhr. 567.
β. papyraceum (Wallr.) *Peltigera papyracea* α. et γ. Wallr. *Compend.* p. 511. *Nephr. resupinat.* ε. *papyraceum* Schær. *Enum.* p. 19.
Exs. Sommerf. 70. Hampe 35.
Abbastanza frequente sui massi granitici, vestiti di muschi, e sui tronchi degli alberi, dalla regione dell'ulivo alla nevosa. Trovasi più

facilmente fruttifero nelle vallate bormiesi (di Sotto, di Dentro, e Furva); eccettuata la forma *, che è sempre sterile.

β. copioso sui tronchi degli abeti sopra Rodolo, e Alfaedo, e nelle Valli di Tartano, e del Bitto. Sopra Rodolo, e in faccia a Campo, ne raccolsi pochi esemplari con frutti, ma d'imperfetto sviluppo, e privi di spore.

91. N. **tomentosum** (Hoffm.) *Nephr. resupinatum* (α. γ. δ.) Schær. *Enum.* p. 18. Exs. Schær. 259.

* sorediatum Schær. Exs. Hepp 362.

** papillosum Anzi. Thallo subtus papillulis albis consito.

Synon. *Nephr. resupinatum* γ. *rameum, et* δ. *helveticum* Schær. *Enum.* p. 18. 19.

Exs. Sommerf. 69 (saltem in meo exempl.) Schær. 308. 260.

Sulle rupi, sui tronchi, e rami degli alberi, ed arbusti nei boschi elevati più folti. La forma ** è la più comune.

XXVII. — **PELTIGERA** Hoffm.

92. P. **malacea** (Ach.) Fr., Schær!, (in meo *Herb.*) Körb., Laur. in Sturm *D. Fl.* 28. 29. heft, tab. XVII (bona).

Exs. Flk. 157. Rchb. 116. Fr. 177. Hepp 50.

* phymatodes Flw., Körb.

Non è rara nei luoghi silvestri, sassosi, e muscosi delle regioni dell'abete, e del mugo; e trovasi talvolta anche a maggiori altezze. Produce frutti meglio che altrove copiosi nei boschi alle sponde della Mera, presso Vico-Soprano in Val Bregaglia.

93. P. **aphthosa** (L.) Hoffm., Fr., Schær., Körb., Nyland. *Peltideæ* spec. Ach.

Exs. Flk. 49. Fr. 178. Schær. 29. Hampe 74. Hepp. 175. Massal. 12. 89. Rhr. 159. 420.

Cresce frequentissima nelle selve ombrose di tutta la zona arborea. Presenta frutti quasi dappertutto, massime nei luoghi più elevati.

94. P. **canina** (L.) Hoffm., Fr., Schær., Körb., Nyland. *Peltideae* spec. Ach.

Exs. Flk. 155. Fr. 111. Schær. 28. Hampe 71. Leight. 141. Hepp 365. Rhr. 68.

Negli stessi luoghi, che la specie precedente, e non meno comune.

95. P. **rufescens** Hoffm., Fr., Schær., Körb., Nyland.

Exs. Flk. 74. 154. Fr. 110. Rhr. 352.

Non meno comune delle due specie precedenti, e nei medesimi luoghi.

96. P. **polydactyla** Hoffm., Fr., Schær., Körb. *Peltideae* spec. Ach.

Exs. Flk. 175. Fr. 109. Hampe 72. Schær. 30. Leight. 172. Mass. 260.

Ha la patria comune colle specie precedenti, delle quali è meno frequente (falde dei monti valtellinesi; Torre e Lanzada in Val Malenco; vallate bormiesi).

97. P. **scutata** (Dicks.) ε. *propagulifera* Flw., Körb. *Syst.* p. 60. *Parer.*

p. 24. *Peltig. limbata*, et *Peltigera rufescens* ε. *hymenina* Hepp *Fl. Eur.* n. 566., et 51.

Copiosa sui tronchi degli abeti nei boschi volti a settentrione (Rodolo e Alfaedo; valli di Tartano, e del Bitto). Con frutti, ma sempre rari estremamente, rimpetto a Campo in Val di Tartano, ed in Valle del Masino.

98. P. **horizontalis** (L.) Hoffm., Fr., Schær., Körb., Nyland. *Peltideae* spec. Ach. Exs. Schær. 27. Hampe 75. Leight. 108. Nyland. 110.

Comune sulla terra torbosa, e sui muschi, nelle selve, a tutte le altezze.

99. P. **venosa** (L.) Hoffm., Fr., Schær., Körb., Nyland. *Peltideae* spec. Ach. Exs. Schær. 26. Fr. 176. Hampe 1. Hepp 172. Massal. 17.

Vive sulla terra nuda, e melmosa, nei luoghi meno soleggiati dei monti, e delle alpi, tanto granitiche, come calcaree.

XXVIII. — **SOLORINA** Ach.

100. S. **crocea** (L.) Ach., Schær., Körb., Nyland. Exs. Schær. 24.

ε. complicata, Anzi. Cæspitoso polyphylla, lobis adscendentibus, imbricatis, complicatisque. Reliqua omnia ut in α. Habitus *Endocarponis miniati* ε. *complicati*.

Frequente sulla terra sabbiosa, o torbosa, ed anche sui muschi, nelle regioni nevosa, e del mugo delle alpi granitiche (Valdone, Arcoglio, e Laveggiola in Val Malenco, Rogneda sopra Tresivio, Val Madre, Valle di Bodrio presso Tartano; Val Bregaglia, e alpi tutte del distretto di Bormio).

ε. alpi, della Palancana in Val di Dentro, di Sobretta in Val Furva, e di monte Braulio.

101. S. **saccata** (L.) Ach., Schær., Körb., Nyland. *Peltigerae* spec. Fr. Exs. Schær. 25. Fr. 175. Hampe 75. Leight. 111. Hepp 171. Massal. 126. Rhr. 56.

Frequente sulla terra, e sui muschi, nei luoghi ombreggiati, tanto nei terreni granitici, come calcarei, dalla regione dell'ulivo alla nevosa.

Trib. XI. — **PARMELIEAE.**

XXIX. — **STICTA** Schred.

102. St? **sylvatica** (L.) Ach., Fr., Nyland., Körb. *Peltigerae* spec. Schær. *Enum.* p. 22.

Exs. Schær. 258. Leight. 109. Nyland. 111. (omnia sterilia).

Copiosa sulle rupi vestite di muschi, e sui tronchi degli abeti, dalle falde dei monti fino alla regione del mugo.

103. St. **fuliginosa** (Dicks.) Ach., Fr., Schær., Körb., Nyland.

Exs. Schær. 586. Leight. 142. fructif. Nyland. 50. Hepp 371.

Negli stessi luoghi, che la specie precedente, e non meno frequente.

104. St. **scrobiculata** (Scop.) Ach., Fr., Schær., Körb. Dietrich *Samml.* Exs. Fr. 78. Schær. 490. Leight. 201. fructif. Dietrich *l. c.*

Abita sulle rupi granitiche al termine superiore delle selve di castagno, ed al piè dei boschi d'abete presso Rodolo, e Alfaedo; sulle rupi elevate sopra il campo-santo di Torre, e sotto l'alpe Cavaja in Val Malenco. Solamente qualche volta l'ho osservata sui tronchi degli alberi. È sempre sterile.

105. St. **pulmonaria** (L.) Schær., Körb. *Sticta pulmonacea* Ach., Fr., Nyland. Exs. Fr. 77. Fik. 174. Schær. 584. Leight. 74. Rhr. 54. Massal. 58.

* angustata Hepp *Fl. Eur.* n. 55.

Comune sulle rupi, e sui tronchi segnatamente dei castagni, faggi, e abeti. Manca nella regione del mugo, e nel distretto di Bormio. Sopra Alfaedo produce frutti in copia, sebbene quasi tutti anneriti dal loro parassita *Celidium Stictarum* Tul. Quivi medesimo raccolsi la forma * sterile.

106. St. **linita** Ach., Körb. *Sticta linita*, et *Garovaglii!* Schær. *Enum.* p. 50 (in meo *Herb.*).

Exs. Schær. 585. Hepp 568. Rhr. 207. (188. sub *Sticta Garovaglii*).

Cresce in copia sui sassi, e sulle rupi granitiche nei boschi folti, e umidi assai elevati; dai quali ascende sovente nella regione nevosa, e discende fino alle selve di noci, e castagni (Rodolo). Rende copiosi frutti nei boschi del Masino rimpetto ai Bagni, e di Priale sopra Casaccie in Val Bregaglia.

107. St. **amplissima** (Scop.) Körb. *Sticta glomerulifera* Fr. *L. Eur.* p. 54. *Ricasolia glomulifera* DNtrs., Nyland. *Parmelia amplissima* Schær. *Enum.* p. 55. Exs. Fr. 527. Schær. 559. Leight. 110. Massal. 103. Rhr. 189.

Copiosa, e assai carica di spermogonj sui tronchi annosi di quercia presso la strada ferrata di Como sotto Bernate. In minor quantità sui faggi in Valle del Masino, e sopra Campo: con apotecj soltanto in quest'ultima località.

XXX. — **IMBRICARIA** (Schreb.) Körb.

* *glaucescentes.*

108. I. **terebrata** (Hoffm.) Körb. *Syst.* p. 74. *Menegazziae* spec. Massal. *Neag.* p. 5. Körb. *Parer.* p. 52. *Parm. pertusa* Schær. *Enum.* p. 45.

Exs. Schær. 565. Nyland. 52. Rhr. 312. (sterilia).

Rara presso noi sui tronchi degli alberi: frequente in quella vece sulle rupi granitiche vestite di muschi, e jungermannie, alle falde dei monti della Valtellina, e nelle sue valli secondarie meno elevate (Torre in Val Malenco). Nel distretto di Bormio cessa affatto a S. Bartolomeo alto 1100 m. sul livello del mare. È sempre sterile.

109. I. **perlata** (L.) Körb. *Parmeliae* spec. Ach., Fr., Schær., Nyland.
Exs. Schær. 560. Fr. 555. Rhr. 67.
* ulophylla Wallr. *Parmelia perlata* Leight. *L. Br.* n. 76. *Parm. revoluta* Massal. *Sched.* p. 175. Exs. n. 525.
ε. ciliata (DC.) Körb. *Specim.* p. 8. *Syst.* p. 69. *Parer.* p. 28. *Parmelia perforata* Leight. *L. Brit.* n. 112. Zw. 56.
Comune sulle rupi granitiche coperte di muschi, ed epatiche, e sui tronchi degli alberi tanto a fronda, come a foglie aghiformi, in tutta la zona arborea. Fruttifica frequentemente, non eccettuata la forma * quantunque sorediata (falde dei monti valtellinesi, rivolti a settentrione, tra Morbegno, e Tirano). ε. nelle stesse località, ma quasi sempre sterile.

110. I. **revoluta** (Flk.) Flw! *L. Fl. Sil.* p. 15. Körb. *Syst.* p. 71. *Parmeliae* spec. Wallr. *Compend.* p. 501. *Parm. quercifolia* γ. *revoluta* Schær. *Enum.* p. 44. Exs. Flk. 15. Schær. 612.
Sulle rupi granitiche in amendue le sponde di Valle Malenco, (sopra le Scaglie, e sopra il campo-santo di Torre). Abbastanza copiosa, e di bella vegetazione; ma sterile.

111. I. **sinuosa** (Smith) Körb. *Syst.* p. 84. *Parm. sinuosa* α. *laevigata* Schær. *Enum.* p. 43.
Exs. Nyl. 112. Schær. 561. Rhr. 501. fructif. (var. *hypothrix* Nyl.).
Non è rara sulle rupi muscose alle falde dei monti valtellinesi volti a settentrione. Sterile.

112. I. **tiliacea** (Ehrh.) Körb. *Parmeliae* spec. Ach., Fr. *Parm. quercifolia* Schær. *Enum.* p. 43.
Exs. Schær. 558. Hampe 43. Zw. 53. Rhr. 99. (exempl. superius). Massal. 526.
* scortea Ach. Exs. Schær. 559. Hampe 44. Leight. 87. Rhr. 99 p. p. 257. Massal. 528. 529.
** saxicola Körb. Exs. Massal. 527. (deest in mea *Collect.*).
Abbonda sui tronchi, e rami degli alberi a fronda; e non manca neppure sugli abeti, e sui legni privi di corteccia, dalle pianure fino ai boschi più elevati, dove però cessa intieramente. Gli apotecii sono rari soltanto nella forma , che tuttavia me ne offerse alcuni su le betulle sopra Lanzada in Val Malenco, e sui gelsi alla Breggia nelle vicinanze di Como. Presso noi anche la ** mostrasi doviziosa di frutti sulle rupi, massi, e muri granitici, tanto nelle selve, come all'aprico, in parecchi luoghi elevati del distretto di Bormio, e della Valtellina (S. Nicolò in Val Furva, Cepina in Val di Sotto, Ambria, Val Fontana, e sopra Cà dei Cani in Val Malenco ecc.). Nelle maggiori alture degenera nella sterile forma appellata var. *concentrica* da Leight. *L. Brit.* n. 252. (Cerdecco in Val di Sotto).

113. I. **Borreri** (Turn.) Körb. *Syst.* p. 71. *Parmeliae* spec. Ach., Fr., Nyland. *Parm. dubia* Schær. *Enum.* p. 45.

Exs. Schær. 361. Leight. 251. Massal. 107. Rhr. 184. (omnia sterilia).

Frequente sui tronchi segnatamente dei faggi, e pioppi, e sulle rupi granitiche vestite di muschi, nelle regioni inferiori a quella del mugo. Ebbi la sorte di coglierne parecchi esemplari fruttiferi, sui tronchi annosi dei faggi nelle selve più dense (Corna presso Tartano, Valle d'Arigna).

114. I. **saxatilis** (L.) Körb. *Syst.* p. 72. *Parmeliae* spec. Ach., Fr., Schær., Nyland.

α. leucochroa Wallr.

Exs. Fr. 168 *A. B.* Schær. 362. 363. Leight. 46. 205. Rhr. 349. 350. 428. 429.

β. panniformis (Ach.) *Parm. saxatilis* γ. *panniformis* Schær. *Enum.* p. 45.

Exs. Fr. 168. *C.* Schær. 364. Rhr. 407.

È la più comune di tutte le Imbricarie, propria di tutte le regioni fino alle nevi perpetue. Preferisce i luoghi ombreggiati; e s'appiglia con eguale facilità alle rupi, e sassi granitici, ed ai tronchi d'ogni specie di alberi. Porta frutti frequentemente su tutte le matrici, massime nei boschi elevati. La var. ε. cresce sulle rupi granitiche, ed anche sui tronchi degli alberi nelle regioni superiori a quella del faggio. In parecchi luoghi mi profferse pur essa i suoi frutti, quantunque meno frequenti (allo sbocco della Valle delle Mine nel piano di Livigno; a Rezzolungo sopra Semogo; al principio della Valle del Forno presso S. Catterina; nelle Valli di Mello, e di Tartano ecc.).

115. I. **physodes** (L.) Körb. *Syst.* p. 75. *Parmeliae* spec. Massal. *Mem.* p. 51. fig. 52. *Parm ceratophylla* α. *physodes* Schær. *Enum.* p. 41.

α. vulgaris Körb.

Exs. Fr. 291. Schær. 366. Leight. 48. Nyland. 115. Massal. 278. Rhr. 186.

β. obscurata Ach. *Parm. ceratoph.* γ. *obscurata* Schær! *Enum.* p. 42. (in meo *Herb.*).

γ. vittata Ach. Exs. Schær. 367. Rhr. 450.

Vive comunissima sui tronchi, e rami degli alberi, talvolta sui legni, e sui muschi, nelle regioni del faggio, dell'abete, e del mugo; dalle quali ascende alcune volte sulle rupi muscose della regione nevosa (alpi Boerio, e Braulio). La raccolsi fruttifera in molti luoghi della Valtellina, e del distretto di Bormio (Valle Vicima sopra Tartano; Albaredo; Rodolo; tra Poschiavo, e la Bernina; Val di Sotto, e Val Furva ecc.).

β. nei medesimi luoghi, e ascende più facilmente la regione nevosa, dove ama il consorzio dell'*Alectoria jubata* γ. *bicolor.*

γ. sui tronchi dei gembri, e più di frequente sui muschi (S. Antonio in Val di Sotto; Reit sopra Bormio; monte Calàr in Val Furva).

116. I. **encausta** (Smith) Körb. *Syst.* p. 76. *Parmelia physodes* v. *encausta*

Fr. *L. Eur.* p. 64. *Parm. ceratophylla* ε. — ι. Schær. *Enum.* p. 42. *Parm.* spec. Massal. *Mem.* p. 50. fig. 51.

Exs. Schær. 568. Hampe 2. Hepp 52. Rhr. 515.

Vive copiosa sulle rupi, e massi granitici esposti al sole, ed ai venti, nelle regioni nevosa, e del mugo. (Spluga; alpe di Mara, e tutte le alpi del distretto di Bormio).

117. I. **alcurites** (Ach.) Körb. *Syst.* p. 75. *Parmeliae* spec. Fr., Wallr., Schær., Massal. Exs. Schær. 489. Hampe 44. Zw. 54. Rhr. 427.

Trovasi frequente sulle ceppaje, e nei cavi tronchi dei castagni; sui tronchi dei pini silvestri, e dei larici, dalla regione dell'ulivo fino al termine della vegetazione arborea. Fruttifica facilmente presso Rodolo; sul passo tra Alfaedo e Campo; sopra Albaredo in Val del Bitto; e sopra Lanzada in Val Malenco.

118. I. **hyperopta** (Ach.) Körb. *Syst.* p. 74. *Parmelia ambigua* var. *albescens* Schær. *Enum.* p. 47. Fr. *L. Eur.* p. 71. Exs. Schær. 576.

Comunissima sui tronchi secchi, o marcidi, ed anche sulle scorze, nelle regioni dell'abete, e del mugo; e dà frutti quasi dappertutto.

** *ochroleucae.*

119. I. **diffusa** (Web.) Körb. *Syst.* p. 85. (α.) *Parmeliae ambigua* (α) Fr. *L. Eur.* p. 71. Schær. *Enum.* p. 47. (α. *diffusa*).

Exs. Fr. 295. Schær. 575. Rhr. 516.

Accompagna quasi sempre la specie precedente; e fruttifica non meno frequentemente.

120. I. **conspersa** (Ehrh.) Körb. *Syst.* p. 81. *Parmeliae* spec. Ach., Fr., Schær., Nyland. Exs. Fr. 107. Leight. 78. Schær. 579. p. p. Massal. 514.

* stenophylla Ach., Schær.

Exs. Hampe 76. (in meo exempl.) Leight. 79. p. p. Schær. 579. p. p. Massal. 515.

** isidiata. Thalli centro dense isidiato.

Exs. Leight. 79. (exempl. dexter.) Rhr. 65.

Frequentissimo sui massi granitici, e sulle rupi arenarie; e non manca neppure sui legni, dalla regione dell'ulivo alla nevosa.

121. I. **caperata** (Dill.) Körb. *Syst.* p. 81. *Parmeliae* spec. Ach., Fr., Schær., Nyland.

Exs. Fr. 295. Schær. 577. Leight. 77. Nyland. 51. Massal. 20. Rhr. 98.

Vive comunissima sulle rupi, e massi granitici, e sui tronchi di qualsivoglia specie d'alberi, dalla pianura lombarda fino ai monti di mezzana altezza. Nel distretto di Bormio cessa del tutto a 1100 m. sul livello del mare. Gli apotecj in nessun luogo sono rari.

*** *fuscescentes.*

122. I. **olivacea** (L.) Körb. *Syst.* p. 77. *Parmeliae* spec. Ach., Fr., Schær., Massal., Nyland. Exs. Schær. 570. 571. Massal. 165-167.

β. collematiformis (Schleich.) Hepp. *Imbricaria aspera* Körb. *Syst.* p. 78. *Parm. aspera* Massal. *Mem.* p. 55. fig. 56. *Parm. exasperata* DNtrs. (teste Baglietto *Enum.* n. 43).

Exs. Massal. 15. Hepp 567. Rhr. 66.

Comune dappertutto sui sassi granitici, e sugli alberi d'ogni specie (betulle, ontani, abeti, larici, ecc.). δ. non meno frequente sugli alberi (betulle, ciriegi, aceri, sorbi, larici ecc.).

123. I. **dendritica** (Pers.) *Parmeliae* spec. Massal. *Mem.* p. 52. fig. 54. *Imbricaria Sprengelii* Körb. *Syst.* p. 80. Exs. Schær. 372.

Sul mica-schisto, nelle colline a levante di Como, e sul monte Cristallo in Val Furva: poco frequente.

124. I. **fahlunensis** (L.) Körb. *Syst.* p. 78. *Parmeliae* spec. Ach., Fr., Schær. (α.), Nyland.

Exs. Flk. 95. Schær. 375. 374. Hampe 15.

Frequente sulle rupi, e massi granitici; non rade volte sui legni; nei luoghi meno soleggiati delle regioni nevosa, e del mugo (alpi bormiesi: Ghese, Cerdecco, Sobretta, Lia, Palancana ecc.). Quasi sempre fertile.

125. I. **stygia** (L.) Körb. *Syst.* p. 79. *Parmeliae* spec. Ach., Fr.; *Parm. fahlunensis* v. *stygia* Schær. *Enum.* p. 48.

Exs. Fr. 166. Schær. 255. Hampe 37. Rhr. 314.

β. lanata (L.) Fr. *L. Eur.* p. 68. *Parm. fahlunensis* δ. *lanata* Schær. *Enum.* p. 49. *Parmeliae* spec. Nyland. *Prodr.* p. 58.

Exs. Schær. 257.

Comunissima sulle rupi granitiche battute dal sole, dai venti, e dalle bufere nelle regioni più elevate; dalle quali scende alcune volte in quella dell'abete. Gli apotecii sono rari soltanto nella var. δ., la quale tuttavia me ne presentò sufficiente copia in parecchie alpi bormiesi (Gavia, Calàr, Zandilla, Ghese, Rezzòla, Vallaccia, Dossi, Campaccio di Livigno).

126. I. **tristis** (Web.) *Cetrariae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 54. *Parmeliae* spec. Nyland. *Prodr.* p. 58. *Parmelia fahlunensis* γ *tristis* Schær. *Enum.* p. 48. *Cornicularine* spec. Körb. *Syst.* p. 7.

Exs. Fr. 329. Schær. 256. Hampe 52. Rhr. 319.

Sulle rupi nei luoghi aperti delle regioni del mugo, nevosa, e glaciale, in tutte le alpi granitiche.

XXXI. — PARMELIA (Ach.) Körb.

127. P. **stellaris** (L.) Körb. *Syst.* p. 85.

α. aipolia (Ehrh.) *Parmelia stellaris* α. *aipolia* Schær. *Enum.* p. 39 *Squamaria aipolia* Massal. *Sched.* p. 109.

Exs. Flk. 155. Schær. 350. Leight. 6. Massal. 318. Rhr. 185.

β. ambigua (Ehrh.) *Parm. stellaris* Schær. *Enum.* p. 39. δ.

Exs. Fr. 206. *A.* Schær. 381.

γ adscendens Flw.

* tubulosa Wallr. *Parm. stellaris b. ispida* Fr. *L. Eur.* p. 82. Exs. Fr. 206. *B.* Schær. 562.

** fornicata Wallr. *Lichen tenellus* Scop. *Fl. carn.* II. p. 394. *Parm. stellaris ε. tenella* Schær. *Enum.* p. 40. Exs. Schær. 552. 607. p. p. Leight. 174. Rhr. 578.

Comune dappertutto sui tronchi, e rami di qualunque specie d'alberi, e arboscelli, ed anche sui legni privi di corteccia, e lavorati.

128. P. **cæsia** (Hoffm.) Körb. *Syst.* p. 86. *Parm. pulchella* Schær. *Enum.* p. 40. Exs. Fr. 525. Flk. 71. Schær. 547. 548.

b. albinea Ach. *Parm. pulchella ε. albo-atra* Schær.! *Enum.* p. 41. (in meo *Herb.*)

c. atrocinerea Schær.! (in meo *Herb.*).

d. adscendens Flw. *Parm. pulchella γ semi-pinnata* Schær. *l. c.*, et Exs. 549.

Frequente sui sassi granitici, e calcarei, ed anche sui muschi, e sui legni, dalla pianura lombarda alle nevi perpetue.

b. c. sui sassi d'ogni sorta, in tutto il distretto di Bormio.

d. sui sassi granitici, e legni delle siepi, nei dintorni di Bormio.

129. P. **astroidea** ε. caricæ (Clem.) Schær. *Enum.* p. 40. *Anaptychia stellaris ζ. caricae* Massal. *Mem.* p. 58. Exs. Schær. 610.

Sui tronchi dei castagni alle falde del Mongollo presso Como; sterile, e rara.

130. P. **pulverulenta** (Schreb.) Fr., Ach., Schær., Körb.

α. allochroa (Ehrh.) Schær.

Exs. Flk. 172. Fr. 76. Schær. 556. *A.* Leight. 49. Rhr. 96.

* polita Flw., Körb. Exs. Schær. 556. *B.*

β. angustata Ach., Schær., Körb.

γ. grisea (Lamk.) Schær., Körb. *Parmelia pithyrea* Ach. *L. Un.* p. 483. Exs. Flk. 47. Fr. 105. Schær. 487. Rhr. 187.

Comunissima sui tronchi dei gelsi, pioppi, ontani, e più altre specie d'alberi frondosi: meno frequente sulle conifere, e quindi nelle regioni dell'abete, e del mugo. * sulle stesse piante, segnatamente sui gelsi, ontani, e abeti.

β. non è rara sui pioppi, noci, e abeti.

γ. frequente sui muschi, e sulla terra torbosa dei monti, e delle alpi, tanto calcaree, come granitiche, massime nelle regioni elevate. Ne raccolsi pochi esemplari fruttiferi alla destra dell'Adda a S. Antonio in Val di Sotto; a S. Pietro sopra Piatta, e sul passo della Cassana sopra Livigno.

131. P. **muscigena** Ach. *L. Univ.* p. 472. *Syn.* p. 212. *Parmelia pulverulenta α. allochroa b. muscigena* Schær. *Enum.* p. 38. Exs. 486 (exempl. sinistr.) *Physciae* spec. Nyland. *Prodr.* p. 62.

Vive sopra i muschi in parecchi boschi del distretto di Bormio, e

della Valtellina (Val di Sotto, Confinale in Val Furva, Campolungo, e Campello sopra Bormio; Rodolo, e Valle di Togno): sempre sterile.

132. P. **obscura** (Ehrh.) Fr., Schær., Körb. *Parer.* p. 54.

a. chloantha Ach. Exs. Schær. 555.

b. muscicola Schær.! *Enum.* p. 57 (in meo *Herb.*).

c. orbicularis (Neck.) Körb. *l. c.*

Exs. Schær. 607. p. p. 609. 554. Massal. 247. Leight. 80.

d. cycloselis Ach. Exs. Sommerf. 68. Schær. 555.

* ulothrix Ach. Exs. Flk. 94. Fr. 158.

e. saxicola Massal. *Sched.* p. 158. Exs. Schær. 485. Massal. 248.

f. adglutinata Flk. *Squamaria elaeina*, et var. *adglutinata* Massal. *Sched.* p. 156. 157.

Exs. Hepp 574. Nyland. 54. Massal. 245. 246.

a. Comune dappertutto sui salici, pioppi, ontani, betulle, ed altri alberi frondosi.

b. frequente nei boschi, dalle falde dei monti fino alla regione nevosa (Rodolo, Fusine, Piateda; Val Malenco; e valli tutte del distretto di Bormio).

c. frequente sui salici, pioppi, robinie, ed altri alberi, e arboscelli a fronda; e non meno copioso sui tetti, e travi delle case di legno, anche al di sopra della vegetazione arborea (Trepalle, Livigno, Val Furva). Non è sempre fruttifera.

d. e *d.** comuni negli stessi luoghi che *a.*

e. frequente dappertutto sul gneiss, mica-schisto, e serpentino. In Val di Dentro, e presso Piatta sul calcareo.

f. comune sui gelsi, salici, noci, platani, e pioppi.

133. P. **speciosa** (Wulf.) Fr., Achar., Schær. Exs. Schær. 557. Rhr. 426.

β. atri-capilla Anzi. Thallo albo-cinereo, subtus nigro, dense atro-fibrilloso, marginibus atro-ciliatis. Reliqua ut in specie.

Quanto è rara presso noi sui tronchi degli alberi (faggi sopra Campo), è altrettanto frequente sulle rupi granitiche ombreggiate, dalle falde dei monti fino alla regione del mugo. Si carica di frutti quasi dappertutto, ed anche nelle forme sorediate.

β. nei luoghi rupestri: tra Rodolo e la Corna; e sulla cresta del monte, che sta a cavalliere di Lanzada in Val Malenco: sterile.

134. P. **ciliaris** (L.) Ach. *Meth.* p. 255. *Physciae* spec. Schær., Fr., Nyland. *Anaptychiae* spec. Körb. p. 50.

Exs. Flk. 152. Schær. 588. Hepp 168. Rhr. 65.

b. crinalis (Schl.) *Physcia ciliaris* var. *crinalis* Schær. *Enum.* p. 10. *Anaptychia ciliaris* forma *angusta* Massal. *Sched.* p. 44.

Exs. Rhr. 100. Massal. 40.

c. solenaria (Duby) *Borrerae* spec. Duby *Bot. Gall.* II. p. 612. (excl. Mich., et Ach. *Syn.*). *Physcia ciliaris* γ *solenaria* Schær! *Enum.* p. 10 (in meo *Herb.*).

Cresce sui tronchi e rami dei larici nei boschi più densi e ombreggiati, posti nella regione del mugo. Abbonda nella Valle di Campello sopra Bormio; e nella Valle di Fórcola sopra Poschiavo.

ε. sui rami dei larici, e sulla terra torbosa nel bosco di Campello sopra Bormio. Quivi medesimo la forma c., rara, ma anch'essa fruttifera.

XXXII. — **PHYSCIA** (Schreb.) Körb.

135. **Ph. parietina** (L.) Körb. *Parer.* p. 37.

α. vulgaris Schær.

Exs. Fr. 259. Schær. 380. Leight. 10. Massal. 51-55. Rhr. 97. 318.

β. polycarpa Ehrh. *Physcia parietina* var. *pulvinata* Massal. *Sched.* p. 42; var. ε. *** *polycarpa* Körb. *Syst.* p. 91.

Exs. Flk. 90. Hepp 54. Massal. 55. Rhr. 571.

La specie cresce comunissima sulle corteccie di qualsivoglia specie d'alberi, e arboscelli, ed anche sui legni, e sui sassi granitici. Va cessando sui monti elevati; e nel distretto di Bormio manca intieramente al di sopra dei 1100m. sul livello del mare.

β. sui ramicelli dei larici nella Valle di Fraele.

136. **Ph. controversa** Massal. Sched. p. 42. Körb. *Parer.* p. 38.

α. stenophylla (Vallr.) Massal. Körb. *Parm. parietina* ν. *fulva*, λ. *laciniosa*, μ. *fibrillosa* Schær. *Enum.* p. 51.

Exs. Schær. 381. 549 (in meis exempl.) Massal. 56. Rhr. 161.

ε. lychnea Ach., Körb. *Parm. parietina* var. *lychnea* Auctor.

Exs. Schær. 385 (in meo exempl.) Rhr. 572 (steril.)

γ. turgida (Schær.) *Parmelia parietina* ι *turgida* Schær. *Enum.* p. 50. Hepp. *Fl. Eur.* n. 575.

Comune dappertutto sui tronchi e rami degli alberi, e arboscelli d'ogni genere, ed anche sui legni, e sulle rupi muscose: rare volte sul nudo sasso. Per lo più sterile.

ε. non è rara sulle scorze dei larici; frequentissima sui lati meno soleggiati delle case di legno sulle alpi (distretto di Bormio; Alta Engadina). Quasi sempre fruttifera.

γ. ai lati delle case di legno sulle alpi (Zebrù, e Plaghèra in Val Furva; Gàvedo in Valle di Tartano).

137. **Ph. candelaria** Nyland. *Prodr.* p. 60. *Parmelia parietina* ν. *candelaria* Schær. *Enum.* p. 57. *Candelaria vulgaris* Massal. *Monogr. Blasten.* p. 64. f. 9. Körb. *Syst.* p. 120.

Exs. Fr. 258. Flk. 171. Schær. 382. p. p. Leight. 12. Hepp 592. Rhr. 159. 206. *a.* Massal. 61.

ε. xanthostigma (Hepp) *Placodium candelarium* var. *xanthostigmum* Hepp *Fl. Eur.* n. 595. p. p.

Vive frequente sulle corteccie dei pioppi, betulle, ontani, salici, ed altre piante frondose.

Trib. XII. — **UMBILICARIEAE** (Fée) Körb.

XXXIII. — **UMBILICARIA** Hoffm.

138. U. **pustulata** Hoffm., Fr., Schær., Körb., Nyland.

Exs. Fr. 125. Rchb. 29. Schær. 156. Hampe 25. Rhr. 45. Hepp 118.

Sulle rupi granitiche nei luoghi aperti; comune dappertutto, eccettuate le regioni superiori a quella dell' abete. Ne raccolsi moltissimi esemplari fruttiferi sulle rupi battute dai venti poco sopra S. Bartolomeo in Val di Sotto, all'altezza di circa 1150m. sul livello del mare.

XXXIV. — **GYROPHORA** Ach.

139. G. **anthracina** (Wulf.) Körb. Syst. p. 99. *Umbilicariæ* spec. Schær. *Enum.* p. 27. *Umbilicaria atro-pruinosa* Fr. *L. Eur.* 331. Nyland. *Prodr.* p. 64.

a. lævis Schær. Exs. Schær. 154.

b. tessellata Ach. Exs. Schær. 155.

c. reticulata Schær! (in meo *Herb.*) Exs. Rhr. 424.

d. microphylla (Laur.) *Umbilicaria atro-pruinosa* var. *microphylla* Laur. in Sturm *D. Fl.* 24. Heft, tab. VI.

Exs. Schær. 466. Rhr. 535.

Vive sulle rupi, e sui massi granitici delle alpi, principalmente delle più elevate, tanto della Valtellina, come dei distretti di Bormio, e Chiavenna. La rinvenni fruttifera sulle alpi tra Poschiavo, e la Bernina; nella Valle delle Mine presso Livigno; sull' alpe di Sclanèra in Val Furva, ed a S. Maria in Val di Sotto, dove discende fin presso i campi coltivati a frumento.

b. sul monte Braulio; rara, e sterile.

c. frequente sulle alpi più elevate del distretto di Bormio (Braulio, Stelvio, Trella, Boerio). Sterile.

d. frequente sulle rupi, e massi di gneiss, e mica-schisto, nelle regioni nevosa, e glaciale (Braulio, Stelvio, Boerio, Zebrù; monte Plesaccia sopra Livigno; e poco sopra il lago dei monti di Savogno in Val Bregaglia). Quasi sempre fruttifera.

140. G. **polyphylla** (L.) Körb. *Syst.* p. 95. *Umbilicaria polyphylla* (α.) Schær. *Enum.* p. 28.

Exs. Flk. 67. Fr. 278. Schær. 149. Leight. 65. Rhr. 11.

Sulle rupi, e massi granitici, nei luoghi aperti delle regioni superiori a quella del faggio: abbastanza frequente, ma sempre sterile.

141. G. **flocculosa** (Hoffm.) Körb. *Syst.* p. 95. *Umbilicaria polyphylla* β. *flocculosa* Schær. *Enum.* p. 28.

Exs. Flk. 86. Schær. 152. Leight. 219. Hepp 115. Rhr. 337.

Copiosa sui massi granitici poco sporgenti fuori dalla terra, tanto

nei boschi, come all' aperto, nelle regioni superiori a quella del faggio. Con frutti in Val Lunga di Tartano, e a Trepalle.

142. G. **hyperborea** (Hoffm.) Ach., Körb. *Umbilicaria polyphylla* γ. *hyperborea* Schær. *Enum.* p. 29.

Exs. Fr. 126. Schær. 150. 151. Hepp 116. Rhr. 517.

Frequente sui massi granitici, principalmente nelle antiche frane, e nelle regioni più elevate. Fruttifica nella Valle delle Mine presso Livigno; alle Ghese, ed a Cerdecco in Val di Sotto.

143. G. **crosa** (Web.) Ach., Körb. *Umbilicariæ* spec. Hoffm., Fr., Schær., Nyland. Exs. Fr. 127. Rchb. 129. Schær. 155.

Sulle rupi granitiche delle alpi di Cerdecco, e Cristallo nel distretto di Bormio; meno frequente di tutte le altre specie congeneri.

144. G. **polymorpha** (Schrad.) *Umbilicariæ* Spec. Schær. *Enum.* p. 26. (excl. ε.).

α. cylindrica (L.) Schær. *Gyroph. cylindrica* Körb. *Syst.* p. 97. *Umbil. cylindrica* Fr. *L. Eur.* p. 356.

Exs. Fr. 315. Hampe 8. Leight. 95. Schær. 145-147. Rhr. 10. 356.

β. arctica Ach. γ. *arctica* Schær. *l. c.* p. 27. *Umbil. proboscidea c. arctica* Fr. *L. Eur.* p. 355. *Gyrophora proboscidea* var. *arctica* Körb. *Parer.* p. 40.

Exs. Schær. 356.

È la più comune di tutte le Girofore. Abita sulle rupi granitiche, preferendo le regioni più elevate, dalle quali tuttavia discende spesse volte in quella dell'abete (Val di Sotto).

La var. β. è meno frequente; si trova nondimeno in tutte le alpi del distretto di Bormio.

145. G. **depressa** (Schrad.) *Gyroph. vellea* v. *depressa* Körb. *Syst.* p. 98. *Umbil. vellea* ε. *depressa* Fr., Schær. p. p.

Exs. Schær. 157-159. Rhr. 358. p. p., 482. Hepp 117.

Comunissima sulle rupi, e massi granitici, nei luoghi aperti, delle regioni superiori a quella del faggio.

146. G. **spadochroa** (Ehrh.) Ach. *L. Un.* p. 229. (α.) *Umbil. vellea* α. Fr. *L. Eur.* p. 357. γ. *spadochroa* Schær. *Enum.* p. 24. *Gyroph. vellea* α. *spadochroa* Körb. *Syst.* p. 98.

Exs. Fr. 130. Schær. 140-142. Hepp 306. Rhr. 358. p. p.

Frequente negli stessi luoghi, dove cresce la specie precedente. L'ho trovata con frutti alla Rösa sopra Poschiavo; nei boschi sotto Campaccio a Livigno; a Sobretta, e in Val di Forno nel comune di Val Furva.

147. G. **hirsuta** Ach. *Meth.* p. 109. *L. Un.* p. 230. *Syn.* p. 69. Körb. *Syst.* p. 98. *Umbil. vellea* γ. *hirsuta* Fr. *L. Eur.* p. 358. *Umbilicaria polymorpha* ε. *deusta* Dietrich. *Samml.*

Exs. Rchb. 3. Fr. 131. Dietrich. *l. c.*

* murina Ach. *Umbilicariae* spec. Nyland. *L. Par.* n. 130. *Prodr.*

p. 65. *Umbil. vellea* ε. *depressa*, *a. papyria*, et γ. *spadochroa*, *a. grisea* Schær. *Enum.* p. 24.

Exs. Fr. 152. Schær. 606. Nyland. 150. fructif.

Sulle rupi granitiche nei luoghi poco soleggiati, delle regioni dell'abete, e del mugo (S. Catterina in Val Furva; e Val di Sotto), con rarissimi apotecj.

* nelle medesime località, ed anche alla destra della Mera presso Vico-Soprano in Val Bregaglia, dove ne raccolsi parecchi esemplari fruttiferi.

Ordo III. — CRUSTACEI.

Trib. XIII. — **LECANOREAE.**

Subtrib. — I. PANNARIEAE.

XXXV. — **PANNARIA** Delise.

148. P. **rubiginosa** (Thunb.) ε. conoplea Ach. *Parmelia rubiginosa* β. *caeruleo-badia* Schær. *Enum.* p. 56. *Pannaria caeruleo-badia* Massal. *Ric.* p. 111. fig. 219. Exs. Fr. 75. Schær. 369. Rbr. 478.

Frequente sui tronchi degli alberi, segnatamente dei pioppi, e castagni, e sulle rupi muscose, dalla pianura lombarda fino alle boscaglie più elevate. Mi presentò frutti quasi dappertutto, e principalmente sul monte S. Fermo presso Como; nella Valle di S. Giacomo nel Chiavennasco; a Rodolo, ed Alfaedo, e nelle Valli del Masino, e di Malenco.

149. P? **lanuginosa** (Ach.) Körb. *Syst.* p. 106. *Parm. caperata* ε. *membranacea* Schær. *Enum.* p. 55.

Exs. Fr. 74. Schær. 378. Leight. 55. Nyl. 37. Rbr. 379.

Aderisce alle rupi granitiche, oppure incrosta i muschi, onde le rupi stesse sono coperte, nei luoghi umidi, poco soleggiati, dalle falde dei monti, fino alla regione nevosa. Comune, ma sempre sterile.

150. P. **microphylla** (Swartz) Massal. *Ric.* p. 112. fig. 221. Körb. *Syst.* p. 106. Nyland. *Prodr.* p. 68. *Parmeliae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 90. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 98.

Exs. Fr. 158. Schær. 161. Rbr. 79. et post 515.

Frequente sulle rupi, e sui massi granitici ombreggiati, dalla regione dell'ulivo alla nevosa.

151. P. **glacialis** Anzi. *Spec. nova.* Thallus squamulosus, microphyllinus, in loco natali cæsius, in Herbario dilute fuscus, determinatus, squamulis crassis, sæpe ambitu incisis, vel obsolete effiguratis, arcte imbricatis, protothallum atrum obtegentibus. Apothecia mediocria, innata, atro-fusca, confluentia, plana, dein convexa, margine thallode crenulato,

persistente: sporæ, in ascis clavatis, 8., ovoideæ, uniloculares, episporio crasso, pellucidæ, 0,0150 — 0,0187 millim. longæ, 0,008 — 0,010 millim. latæ.

Species *Pann. microphyllæ* equidem similis; sed pluribus notis distinguitur, et potissimum: thalli colore, squamis majoribus, 1-2 millim. latis, crassioribus, convexis, et in crustam undosam dense imbricatis; margine thallode diutius persistente: demum habitatione supra arborum terminum.

Cresce nelle fessure delle rupi granitiche, alquanto umide, e coperte di poca terra, nelle regioni nevosa, e glaciale (alpi Zebrù, e Vallaccetta; monte Plesaccia sopra S. Rocco di Livigno).

152. P. **triptophylla** (Ach.) Körb. *Syst.* p. 107. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 98. (α.) Exs. Fr. 45. Schær. 159.

Sui faggi sopra Alfaedo, e Campo: sul mica-schisto ombreggiato, nei boschi di Valle di Dentro, e nell'alpe della Rocca. Sulla terra nelle alpi granitiche del distretto di Bormio pressochè tutte, massime nelle più elevate. Sterile.

153. P. **Schærerii** Massal. *Ric.* p. 114. fig. 225. *Sched.* p. 178. Exs. 338.

Sui sassi granitici alle radici del Mongollo presso Como: sulle rupi calcaree nel distretto di Bormio: poco frequente.

154. P. **brunnea** (Sw.) Körb. *Syst.* p. 107.

α. pezizoides (Web.) Massal. *Ric.* p. 113. fig. 224. *Parmelia brunnea* var. *pezizoides* Fr. *L. Eur.* p. 93. *Lecidea triptophylla* γ. *pezizoides* Schær. *Enum.* p. 98. Icon. Sturm. *D. Fl.* II. 3. Heft.

Exs. Fr. 256. Schær. 160. Massal. 313. Rhr. 216. Hepp 174.

β. coronata (Hoffm.) *Parmelia triptophylla* ε. *coronata* Fr. *L. Eur.* p. 91. *Lecidea triptophylla* ε. *coronata* Schær. *Enum.* p. 98. et Ejusd. *Herbar!* p. p. (cum *Massalongia carnosa* α. griseo-sorediata, fructifera).

Exs. Flk. 151. Rhr. 216 *a.* et *b.*

Vive frequente sulla terra, sui tronchi marcidi, sui muschi, e sulle erbe diseccate, per lo più nei boschi, dei monti tanto granitici, come calcarei; dalla regione del faggio alla glaciale.

β. non è rara nei boschi elevati sopra Rodolo, e Alfaedo; nella Valle di Tartano, e nelle vallate del distretto di Bormio.

155. P. **hypnorum** (Vahl) Körb. *Syst.* p. 108. *Parmeliae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 98. Schær. *Enum.* p. 53. *Lecanorae* spec. Laur. in St. *D. Fl.* II. 28 Heft, tab. XVII. Exs. Schær. 346.

Sulla terra, nelle regioni nevosa, e del mugo, in tutte le alpi tanto granitiche, come calcaree.

156. P. **femsjoensis** (Fr. *L. Eur.* p. 98.) var. microphylla Th. Fries *L. Sueciae* Exs. n. 339. *Pannaria hypnorum* Rabenhr. *L. Eur.* n. 215. *Parmelia hypnorum* Dietrich. *Samml.*

Sulla terra torbosa, e sui muschi, nelle boscaglie elevate, ed anche nella regione nevosa, di quasi tutte le alpi.

XXXVI. — **MASSALONGIA** Körb.

157. M. **carnosa** (Dicks.) Körb. *Syst.* p. 109. *Parmeliae* spec. Schær. *Enum.* p. 55. *Parmelia muscorum* Fr. *L. Eur.* p. 95.
Exs. Fr. 44. fructif. Hampe 77. fructif.
β. lepidora (Sommfl.) Körb. *Parer.* p. 47. Exs. Schær. 482. (steril.).
Sulle rupi muscose nelle selve, alle falde dei monti valtellinesi rivolti a settentrione. Con frutti abbastanza copiosi presso Rodolo.
β. comunissima sulla terra, e sulle rupi, in tutti i monti, e in tutte le alpi tanto granitiche, come calcaree, anche al di sopra della vegetazione arborea. Con apotecj nei monti bormiesi, e principalmente sopra Piatta, e nella Valle di Campello sopra Bormio.

XXXVII. — **HEPPIA** Naegeli.

158. H. **adglutinata** (Krempelh.) Massal. *Geneac.* p. 8. Exs. 157. Körb. *Parer.* p. 25. Rabenhr. *L. Eur.* n. 462. *Lecanorae* spec. Krempelh. in *Flora Regensb.* 1851. *Heppia urceolata* (Nægeli) Hepp *Fl. Eur.* n. 49.
Sulla terra nei luoghi rupestri tra il Castello di Bormio, e il villaggio di Uzza: poco abbondante.

XXXVIII. — **SOLORINELLA** Anzi. Nov. genus.

Apothecia ex strato gonimico oriunda, jam primitus aperta, thalli centro immersa, absque excipulo, et lichenina. Asci polyspori; sporis ovoideis, pellucidis, bilocularibus: Thallus membranaceo-squamulosus.

159. S. **asteriscus** Anzi. *Nova spec.* Thallus squamulosus, minutissimus, albus, frustula ceræ dealbatæ simulans, ex dentibus 4-6, sæpe erosis, horizontaliter porrectis, apotheciorum marginem efficientibus, totus compositus. Apothecia immersa, atra, plana: lamina ampla, pellucida, superne fusca: paraphysibus filiformibus, diffluxis, capitato-uncinatis; hypothecium pallidum: sporæ, in ascis elongato-clavatis, 20-40, ovoideæ, pellucidæ, biloculares, substantia primum oleosa, dein homogenea ex maxima parte repletæ, 0,0098 — 0,0112 millim. longæ, 0,0047 millim. latæ.

Thallus pagina superiori albus, inferiori nigrescens; tribus stratis compositus: *corticali* ex cellulis linearibus, albis: *gonimico,* ex gonidiis viridibus, simplicibus: *hypothallino,* ex cellulis filamentosis, albis: rhizinæ nullæ: squamulæ solitariæ, distantes. Apotheciorum discus 0,8 millim., cum thallo, seu tota plantula, 1,7 millim. lata.

Sulla terra nei luoghi rupestri calcarei presso Madesimo, al termine superiore del mugo.

Subtrib. II. — PLACODIEAE.

XXXIX. — GYALOLECHIA (Massal.).

160. G. **aurea** (Schær.) Massal. *Ric.* p. 17. fig. 26. Körb. *Parer.* p. 50. *Lecanorae* spec. Schær. *Enum.* p. 64. *Parmeliae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 118. Exs. Schær. 165.

Sui fianchi meno soleggiati delle rupi, e dei massi calcarei, presso Piatta, e nell'antica frana rimpetto a Premadio (altezza circa 1500 m. sul livello del mare): poco abbondante.

161. G. **Schistidii** Anzi. *Spec. nova.* Thallus flavo-vitellinus, disperso-frustulosus, sæpius subnullus, ambitu lobatus, lobis inciso-convexis. Apothecia conferta, submediocria, primum verruculosa, disco immerso, deinde explanata, crocco-aurantiaca, margine crassiusculo, prominente, pallidiori. Sporæ in ascis clavatis, 8., oblongo lineares, medio angustatæ, biloculares, pellucidæ, 0,0166 — 0,0204 millim. longæ, 0,0037 — 0,0051 millim. latæ.

Syn. *Lecidea luteo-alba* v. *muscicola* Schær! *Enum.* p. 147. p. p. (in meo *Herb.*)

Vive esclusivamente sui cespiti dello *Schistidium apocarpum*, attaccato alle rupi calcaree, in tutto il distretto di Bormio.

162. G. **athroocarpa** Anzi. *Spec. nova.* Thallus effusus, rimoso-diffractus, cinereus. Apothecia sessilia, stipata, mutua pressione angulosa, ferrugineo-aurantiaca, margine concolori. Sporæ, in ascis elongato-clavatis, 8., oblongæ, utrinque obtusæ, pellucidæ, biloculares, primum guttulas oleosas continentes, postea substantia homogenea ad maximam partem repletæ, 0,0108 — 0,0166 millim. longæ, 0,005 — 0,005 millim. latæ.

Species *Placodio festivo* Hepp proxima: a quo tamen distinguitur: apotheciis numerosissimis, stipatissimis, totum fere thallum cooperientibus: sporis angustioribus, isthmo seu tubulo, earum loculos conjungente, destitutis; sepimento angustiori; habitatione ad ligna etc.

Sui legni secchi nelle alpi (S. Catterina in Val Furva; Rösa sopra Poschiavo).

163. G. **aurella** (Hoffm.) Körb. *Parer.* p. 51. *Placodii* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 396. (excl. Körb., et Massal. synon.) *Lecanora vitellina* γ. *aurella* Schær. *Enum.* p. 81. et *Herbar!* p. p. (excl. exemplarib. ad ligna!).

Abita sopra i muschi di qualunque genere, e sulle erbe diseccate, p. es. sulla *Saxifraga oppositifolia*, ed anche su altri licheni (*Psora lurida, Collema multifidum*) in tutte le alpi calcaree, della Valle di Poschiavo, e dei distretti di Bormio, e Chiavenna (monte Sassalbo; tra la Spluga, e Madesimo; Reit sopra Bormio; alpi di Rèzzelo, Sobretta, Braulio, Fracle, e Val Pisella).

164. G. **vitellina** (Ehrh.) *Parmeliae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 162. (α.) *Candelariae* spec. Massal. *Monogr. dei Blasten.* p. 66. Körb. *Syst.* p. 121.

Exs. Fr. 160. Sommft. 66. Schær. 430. Hepp 70. 391. 393. p. p. Massal. 60. Rhr. 57.

Cresce dappertutto sulle corteccie, legni, muschi, terra torbosa, rupi, e sassi sia granitici, sia calcarei.

XL. — PLACODIUM (Hepp).

Sectio I. BLASTENIA Massal.

165. **Pl. ferrugineum** (Huds.) Hepp *Fl. Eur.* n. 400. *Parmeliae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 170. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 144. *Blasteniae* spec. Massal. *Monogr. dei Blasten.* p. 102. Körb. *Syst.* p. 183.

α. cinereo-fuscum (Web.) Schær., Hepp *ll. cc. Blastenia ferruginea* α. *genuina* Körb. *l. c.*

Exs. Schær. 585. 448. 449. (in meo exempl.) Leight. 85. Massal. 221-225. Rhr. 24. Hepp 400. Rhr. 516.

β. muscicola Hepp *l. c.* n. 401.

γ. Pollinii (Massal.) *Blasteniae* spec. Massal. *Monogr. dei Blasten.* p. 111. Exs. 66. Hepp 402.

Non è raro sui tronchi dei sorbi, quercie, ed altra specie d'alberi, e arboscelli, dai monti sovrastanti a Como (Boleto), alle più elevate boscaglie delle alpi. Con maggior frequenza, sui muri, sassi, e rupi granitiche (Talamona, Campo, Albosaggia, sinistra dell'Adda alla Selvetta, Lago sopra Torre; monte Confinale in Val Furva; Maloja nell'Alta Engadina ecc.).

β. in tutte le alpi granitiche del distretto di Bormio, principalmente nei luoghi rupestri in vicinanza alle ghiacciaje, ed alle nevi perpetue (Zebrù, Calàr, Sobretta, Rocca, Braulio, Rezzolungo ecc.). Discende poche volte nelle regioni inferiori.

γ. abbonda sui tronchi dei pioppi, noci, fichi, gelsi, e ciriegi, nei contorni di Como, ed anche presso Chiavenna.

166. **Pl. sinapispermum** (DC.) Hepp *Fl. Eur.* n. 200. *Lecidea ferruginea* δ *sinapisperma* Schær. *Enum.* p. 144. *Blasteniae* spec. Massal. *Monogr. dei Blasten.* p. 109. Körb. *Syst.* p. 184.

Exs. Fr. 549 (sub *Biat. cuprea*) Schær. 215. p. p. Hepp 200., et cum 405. Massal. 220. Rhr. 125.

Comune sulla terra torbosa, sui muschi, e sulle erbe disseccate, in tutte le regioni superiori a quella del faggio.

Sectio II. AMPHILOMA Körb.

167. **Pl. elegans** (Link) DC. *Fl. fr.* II. p. 579. Nyland. *Prodr.* p. 74. *Parmeliae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 114. Schær. *Enum.* p. 51. *Physciae* spec. Massal. *Monogr. dei Blasten.* p. 50.

α orbiculare Schær. *Physcia miniata* Massal. *Sched.* p. 68. Exs. Schær. 338. 545. Massal. 65. 104. Hepp 195. Rhr. 487.

ε. discretum Schær. Exs. 481.

Volgare sui sassi, e sulle rupi d'ogni maniera, ed anche sui legni, e sulle assi, principalmente dei tetti, dalla regione del faggio fino alle più elevate creste delle alpi; dove sembra in alcuni luoghi segnare presso noi, sui monti calcarei, il limite estremo della vegetazione, all'istesso modo che Kooker (*Flora antarct.*) vide avvenire verso il polo antartico.

ε. sulle rupi di mica-schisto presso il sentiero, che guida alle alpi di Savogno in Valle Bregaglia.

168. Pl. **callopismum** (Ach.) Merat, Duby, Nyland., Hepp. *Amphilomatis* spec. Körb. *Syst.* p. 112. *Physciae* spec. Massal. *Monogr. dei Blasten.* p. 57. *Lecanorae* spec. Schær. *Enum.* p. 65.

Exs. Schær. 337. Zw. 58. Nyland. 56. Hepp 197. Massal. 58. 105. Rhr. 198. 228.

Comune sui muri, e sulle rupi calcaree, presso Como, ed alle falde dei monti valtellinesi. Manca nelle regioni elevate, e quindi nell'intero distretto di Bormio.

169. Pl. **murorum** (Hoffm.) DC. *Fl. fr.* II, p. 378. *Amphilomatis* spec. Körb. *Syst.* p. 111. *Physciæ* spec. Massal. *Mon. dei Blasten.* p. 54.

Exs. Flk. 69. Schær. 479. Fr. 391. Massal. 93-98. Hepp 196. Leight. 115. Nyland. 119.

β. lobulatum (Flk.) *Amphiloma murorum* v. *lobulatum* Körb. *Parer.* p. 48. Exs. Hepp 71. Leight. 207.

* miniatum (Hoffm.) *Parmelia murorum* v. *miniata* Fr. *L. Eur.* p. 116. Exs. Rhr. 141. et post 416.

Sui sassi dei muri calcarei, e sul loro cemento, nei contorni di Como, ed alle sponde del suo lago.

β. sulle rupi, e sassi granitici (serpentino, gneiss, mica-schisto) nei muri rustici: dalle pianure alla regione nevosa.

ε. * comune nelle Valli di Malenco, e di Poschiavo, ed in quelle vicine a Bormio, sui sassi tanto granitici (serpentino, mica-schisto), come calcarei, principalmente sui muri costruiti senza cemento, soleggiati, e posti nella regione dell'abete. Nei luoghi, ov'esso abita, manca la forma tipica (α.).

170. Pl. **pusillum** (Massal.) *Physciæ* spec. Massal. *Mon. dei Blasten.* p. 59. *Amphilomatis* spec. Körb. *Parer.* p. 48. *Placodium murorum* v. *microsporum* Hepp *Fl. Eur.*

Exs. Hepp 397. Massal. 99-101. Rhr. 365.

ε. miniatum Anzi. Thallus orbicularis, centro verruculoso-decolorato, mox obliterato: lobis perifericis tenuibus, aurantiacis. Apothecia miniata, approximata, sessilja: sporæ ut in specie. Habitus fere *Placodii cyrrochroi.*

Vive sui fianchi, e nei crepacci delle rupi poco soleggiate (mica-schisto, serpentino, calcareo) alla sinistra del Frodolfo presso Bormio, nei monti sopra Piatta, ed in Valle di Dentro.

β. sulle rupi calcaree, nel lato settentrionale del monte delle Scale sopra Premadio (regione del mugo).

171. Pl. **cyrrochroum** (Ach.) Hepp *Fl. Eur.* n. 398. *Amphilom.* spec. Körb. *Parer.* p. 49. *Lecan. murorum* γ. *cyrrochroa* Schær. *Enum.* p. 64.

Exs. Schær 480. Rhr. 142. Hepp 398. fructif.

Sulle rupi granitiche, e calcaree, ombreggiate; dalle pianure fino alla regione nevosa. L'ho trovata fruttifera presso i campi dei Briotti sopra Sazzo, ed a Presur' alta in Valle di Dentro.

Sectio III. — CALLOPISMA (Körb.).

172. Pl. **citrinum** (Ach.) *Placodium murorum* γ. *citrinum* Hepp *Fl. Eur.* n. 72. *Lecanora murorum* γ. *citrina* Schær.! *Enum.* p. 64. (c. fr. in meo *Herb.*).

Exs. Leight. 86. Hepp 72 (dexter.).

Sui muri ombreggiati: poco frequente: ricco di frutti sui calcinacci dei muri di campagna tra Bormio, e Piatta.

173. Pl. **cerinum** (Hédw.) Hepp *Fl. Eur. Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 148. (excl. δ.) *Callopismatis* spec. Massal. *Mon. dei Blasten.* p. 85. Körb. *Syst.* p. 127. *Parer.* p. 65.

α. Ehrharti (Schær! in meo *Herb.*).

Exs. Massal. 228. 230. Hepp 405. 205. p. p. Rhr. 548.

* cyanolepra (DC.).

Exs. Schær. 219. Hepp 205. p. p. Massal. 226.

β. chlorinum Flw., Körb. Exs. Zw. 96.

γ. stillicidiorum (Oeder) *Callopisma cerinum* var. *muscorum* Massal. *Symm.* p. 55. Exs. Hepp 406. *B.*

* chloroleucum (Engl. Botan.) *Callopisma cerinum* var. *stillicidiorum* Massal. *Mon. dei Blasten.* p. 86. *Lecidea cerina* v. *stillicidiorum* Schær. *Herbar!* p. p.

Exs. Hampe 54. Hepp 406. A. Rhr. 255. Massal. 229.

Vive comunissimo dappertutto sulle corteccie degli alberi, e arboscelli frondosi; e non è raro neppure sulle conifere, e sui legni.

β. sui muri, sassi, e rupi granitiche (mica-schisto, gneiss, arenaria rossa), poco frequente, ma essa pure a tutte le altezze (Mongollo, monte Spluga, Rösa sopra Poschiavo, Pizzo Scalino in Val Malenco; alpi Trella, e Fraele).

γ. frequenti entrambe le forme sopra i muschi, principalmente nei luoghi rupestri calcarei delle regioni elevate.

174. Pl. **luteo-album** (Turn.) Hepp *Fl. Eur.* n. 202. *Callopismatis* spec. Massal. *Mon. dei Blasten.* p. 80. Körb. *Syst.* p. 128.

α. persoonianum (Ach.) *Lecidea luteo-alba* α. *Persooniana* Schær. *Enum.* p. 147., et Ejusd. *Herbar!*

Exs. Schœr. 475. Hepp 202. Rhr. 438. 460. Massal 255.

* griseum Massal. Sched. p. 152. Exs. n. 255.

** confluens Massal. *l. c.* Exs. n. 254.

β. muscicolum (Schær.) *Lecidea luteo-alba* ε. *muscicola* Schær. *l. c.* p. p., et Ejusd. *Herbar!* p. p. *Callopisma luteo-album* ε. *muscicolum* Körb. *Parer.* p. 64.

γ. microcarpon Anzi. Thallus inconspicuus. Apothecia solitaria, minuta, vix 0,3 — 0,5 millim. lata, intensius aurantiaca, margine concolori.

Synon. *Lecidea luteo-alba* ε. *muscicola* Schær. *Enum.* p. 147., et Ejusd. *Herbar!* p. p.

Comune sulle corteccie dappertutto, non meno della specie precedente.

* sui pioppi, dovunque.

** sui tronchi dei gelsi, e salici, nelle pianure comasche, e valtellinesi.

β. sui muschi, in tutte le alpi del distretto di Bormio: non molto abbondante.

γ. sopra i muschi, e sopra le erbe diseccate, v. gr. sulla *Saxifraga oppositifolia*, nelle alpi calcaree più elevate del distretto di Bormio (Rèzzelo, Fracle, Braulio, Reit sopra Bormio, Valle di Federia).

175. Pl. **fusco-lutcum** (Dicks.) Hepp *Fl. Eur.* n. 404. *Lecideae* spec. Schær! *Enum.* p. 147. (in meo *Herb.*) *Blasteniae* spec. Massal. *Symm.* p. 28. Exs. Hepp 404. Rhr. 502.

Non è raro sulla terra torbosa, e sulle erbe morte, nelle regioni nevosa, e del mugo, delle alpi granitiche del distretto di Bormio (Cerdecco, Morzaglia, Rocca, Parete, passo Cassana).

176. Pl. **lividum** Hepp *Fl. Eur.* n. 405. *Lecidea fusco-lutea* ε. *convexa* Schær! *l. c.* (in meo *Herbar.*) *Callopismatis* spec. Körb. *Parer.* p. 65.

Exs. Hepp 405.

Abita sulle stesse matrici, e nelle medesime regioni, che la specie precedente, di cui è alquanto più frequente (monte Spluga; Rösa, e Campo-finale sopra Poschiavo; Acqua-negra in Val Malenco; Rogneda sopra Tresivio; S. Catterina, Sobretta, Cerdecco, Lia, Cardonè, e boschi di S. Carlo, nel distretto di Bormio).

177. Pl. **aurantiacum** (Lightf.) Hepp *Fl. Eur. Callopismatis* spec. Massal. *Mon. dei Blasten.* p. 70. Körb. *Syst.* p. 150. *Parer.* p. 66.

α. flavo-virescens Hoffm.

Exs. Schær. 225. Zw. 94. Massal. 258. 259. Hepp 198.

* placidium Massal. Sched. p. 135. Exs. n. 241.

β. inalpinum (Schleich.) *Placodium aurantiacum* δ *inalpinum* Hepp *Fl. Eur.* n. 399. *Lecanora inalpina* Ach. *Syn.* p. 178.

Exs. Leight. 118. Hepp *l. c.*

γ. holocarpum (Ehrh.) *Placodium luteo-album* γ. *holocarpum* Hepp *Fl. Eur.* Exs. Flk. 186. Hepp 75.

δ. macrocarpon Anzi. Thallus areolato-verrucosus, flavo-virescens, sæpius apotheciorum stipatorum copia obliteratus. Apothecia e strato chrysogonimico oriunda, majora quam in cæteris speciei varietatibus (1 millim. lata), sessilia, aurantiaco-rubra, margine composito, crassiusculo, pallidiore cincta. Sporæ in ascis clavato-ventricosis, 8., ovoideæ, 0,0110 - 0,0121 millim. longæ, 0,0075 - 0,0084 millim. latæ. Pulchra varietas.

Frequente dappertutto tanto sul granito, come sul calcareo.

* sulle rupi calcaree, al termine superiore della vegetazione arborea (Val Pisella): assai rara.

β. sul calcare jurese, e saccaroide, nella Valle di S. Martino presso Como, ed a Piatta presso Bormio.

γ. sui legni lavorati, convertiti da lungo tempo ad uso di siepi, e di sbarre, o altrettali; ed anche sulle scorze dei larici; rare volte sopra altre piante conifere, o frondose.

δ. abbastanza frequente sulle rupi calcaree dell'intero distretto di Bormio.

178. **Pl. festivum** (Ach.) Hepp *Fl. Eur.* n. 201. *Callopisma aurantiacum* var. *rubescens* Körb. *Syst.* p. 150. *Parer.* p. 66.

Vive frequente sui sassi granitici d'ogni qualità, e a tutte le altezze.

179. **Pl. cinnabarinum** (Ach.) *Lecanoræ* spec. Ach. *L. Un.* p. 402. *Syn.* p. 176. *Parmeliæ* spec. Fr. *L. Eur.* p. 165. *Callopisma aurantiacum* v. *rubescens* Massal. *Mon. dei Blasten* p. 72. *Sched.* 138. Exs. n. 249.

Frequente sui sassi granitici nei luoghi aperti sulle colline di Como (Mongollo), ed alle falde dei monti valtellinesi.

Sectio IV. — PYRENODESMIA (Massal.).

180. **Pl. chalybæum** (Duf.) Hepp *Fl. Eur.*, *Pyrenodesmiæ* spec. Massal. *Mon. dei Blasten.* p. 125. Körb. *Parer.* p. 68. *Lecanoræ* spec. Schær. *Enum.* p. 60. *Parmeliæ* spec. Fr. *L. Eur.* p. 125.

Exs. Schær. 366. Hepp 204. Rhr. 360.

Abbonda sulle rupi calcaree del distr. di Bormio, dai 1200 ai 2000 metri sul livello del mare (Campolungo, e Piatta; Valli di Dentro, e di Fraele): trovasi pure tra Madesimo, e la Spluga.

181. **Pl. variabile** (Pers.) Hepp *Fl. Eur.* n. 74. *Pyrenodesmiæ* spec. Massal. et Körb. *ll. cc. Lecanora radiosa* δ. *variabilis* Schær. *Enum.* p. 61.

Copioso sui muri, e sulle rupi calcaree nelle vicinanze di Bormio (Piatta, Premadio).

182. **Pl. agardhianum** (Ach.) Hepp *Fl. Eur. Lecanorae* spec. Ach. *Syn* p. 152. *Pyrenodesmiae* spec. Massal., et Körb. *ll. cc.*

Exs. Schær. 417. p. p. Hepp 407.

Sui sassi calcarei dei muri, e delle frane, nei luoghi aperti, delle regioni del mugo, e nevosa, in quasi tutto il distretto di Bormio (monte delle Scale, e valle di Fraele; monte Plator, e alpe di Rezzòla sopra Semogo; alpe di Campaccio presso Livigno, e valle di Fòrcola sopra Poschiavo).

Sectio V. XANTHOCARPIA (Massal., et DNtrs.).

185. Pl. **ochraceum** (Schær.) *Lecidea aurantiaca* ε. *ochracea* Schær. *Enum.* p. 149. *Parmeliae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 164.

Exs. Schær. 222. Massal. 114. Rhr. 562. 457.

Abbastanza copioso sulle rupi di calcare saccaroide a Campolungo, e Piatta presso Bormio; in minore quantità, a Triangia sopra Sondrio.

XLI. — GUSSONEA (Tornab.) Massal.

184. G. **flava** (Bell.) Massal. *Geneac.* p. 7. *Pleopsidii* spec. Körb. *Syst.* p. 114. *Lecanorae* spec. Schær. *Enum.* p. 65 (*α. oxytona*, excl. *b.*).

Exs. Schær. 335. Rhr. 526.

β. chlorophana (Wahlb.) *Gussoneae* spec. Tornab. *Lichen. sic.* p. 22. Massal. *l. c. Pleopsidium flavum* v. *chlorophana* Körb. *l. c. Lecanora flava* v. *chlorophana* Schær. *l. c.* Exs. 336.

Sono frequenti tanto la specie, come la varietà sulle rupi granitiche delle alpi valtellinesi, bormiesi, e chiavennasche, di preferenza nei luoghi aperti, battuti dai venti sulle creste, e nelle gole delle alpi più elevate, dalle quali discendono alcune volte fin presso le selve di noci, e castagni. La var. ε. ama le rupi ombreggiate, strapiombanti, che la proteggano a mo' di ala di tetto.

XLII. — SQUAMARIA (DC.) (Nyland.).

Sectio I. PSOROMA (Massal.).

185. Sq. **lentigera** (Web.) DC. *Fl. franç.* II. p. 376. Nyland. *Prodr.* p. 69. *Psoromatis* spec. Körb. *Syst.* p. 119.

Exs. Fr. 288. Schær. 484. Hepp 179. Hampe 5. Massal. 91. Rhr. 19.

Sulle rupi di calcare jurese, nei luoghi aprici presso Como (sopra S. Agostino, e tra Garzola, e Camnago).

186. Sq. **crassa** (Ach.) DC., et Nyland. *ll. cc. Psoromatis* spec. Körb. *Syst.* p. 119. *Lecanora crassa* v. *caespitosa* Schær. *Enum.* p. 58.

Exs. Fr. 289. Schær. 345. Nyland. 116. Massal. 72-78. Rhr. 18. 242. 243.

L'ho trovata abbastanza copiosa sulle rupi granitiche contenenti

ferro oligisto, ed anche sul ferro istesso, al fianco occidentale della collinetta detta il Calvario presso Tresivio. In minor quantità trovasi pure allo sbocco della Valle del Ron, fra Tresivio medesimo, e Ponte.

187. Sq. **gypsacea** (Smith) Nyland. *Prodr.* p. 69. *Psoromatis* spec. Massal. *Ric.* p. 20. fig. 32. Körb. *Syst.* p. 120. *Lecanora crassa* ε *gypsacea* Schær. *Enum.* p. 59., et Exs. n. 344.

Vive frequente sulla terra sparsa fra le rupi calcaree, e nelle loro fessure. Io la raccolsi dalla regione dell'abete fino alla glaciale. Mi fe' dono de' suoi frutti in varie parti del distretto di Bormio, ed in più larga copia presso Madesimo, ed a Cima-Sassa sopra Lanzada in Val Malenco.

188. Sq. **Lagascæ** (Ach.) Duby *Bot. Gall.* II. p. 659. Nyland. *Prodr.* p. 70. *Parmeliae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 102. *Lecanora Lamarkii* Schær. *Enum.* p. 57., et Exs. n. 342. *Psoroma Lamarckii* Massal. *Ric.* p. 20. fig. 31.

Copioso sulle rupi, e massi calcarei franati, nel distretto di Bormio quasi ovunque, dai 1200 ai 2000 m. sul livello del mare (Piatta, Premadio, Val di Dentro, Fraele).

Sectio II. LOBARIA (Hoffm.).

189. Sq. **chrysoleuca** (Smith) Duby, et Nyland. *ll. cc. Parmeliae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 115. *Parmelia rubina* Schær. *Enum.* p. 52.

a. rubina Fr.

Exs. Schær. 345. Hepp 176. Fr. 322. Rhr. 175. 505.

b. opaca Ach. *Lecanora liparia* Ach., Hepp *Fl. Eur.*

Exs. Schær. 346. Hepp 177.

c. melanophthalma DC.

Frequentissima sulle rupi, e sassi granitici, esposti al sole, ed ai venti, nelle regioni elevate; dalle quali la forma *a.* discende sovente fino a quella del faggio.

c. sul passo della Cassana, e sopra il giogo dello Stelvio: rara.

190. Sq. **disperso-areolata** (Schær.) *Parmelia muralis* δ *disperso-areolata* Schær. *Spicil.* p. 418., et Exs. n. 333. *Plac.* spec. Körb. *Syst.* p. 117.

Sulle rupi di mica-schisto, e serpentino, esposte al sole, ed ai venti, nei gioghi, e sulle creste delle alpi, superiori alla regione del mugo. Copiosa nelle gole tra Semogo, e Trepalle (Foscagno, Rocca): in poca quantità nelle altre alpi bormiesi, e su quelle di Savogno.

191. Sq. **concolor** (Ramond) Nyland. *Prodr.* p. 71. *Lecanorae* spec. Schær. *Enum.* p. 65., et *Lecanora polytropa* γ *orbicularis ibid.* p. 81. *Lecanora polytropa b. alpigena* Rabenhr. *Handb.* II. 1. p. 59., et Exs. n. 327.

Trovasi abbastanza copiosa, sulle rupi granitiche di parecchie alpi, poste sopra la regione del mugo (Pizzo del Diavolo; alpi Venina, Rogneda, e Ron nella Valtellina; monti tra Poschiavo, e la Bernina; alpi di Zandilla, Plaghera, Federia, Rocca, Braulio, ecc. nel distretto di Bormio).

192. Sq. **saxicola** (Pollich) Nyland. *Prodr.* p. 70. p. p. *Placodii* spec. Körb. *Syst.* p. 115. Exs. Schær. 332. Leight. 145. Rhr. 359.

β. diffracta (Ach.) *Lecidea Bolcana* Pollini *Fl. ver.* III. p. 411. *Placodii* spec. Massal. Sched. p. 187. Exs. Leight. 81. Massal. 360.

γ. albo-pulverulenta (Schær.) *Placodii* spec. Massal. *Ric.* p. 24. fig. 38. Exs. Schær. 334.

Comune sulle rupi, e sassi tanto granitici, come calcarei, a tutte le altezze. Ne colsi alcuni esemplari anche sopra i legni, e sui muschi (falde del Legnone sopra Colico; Valli Furva, e Zebrù).

β. frequente, e di rigogliosa vegetazione in tutte le alpi granitiche del distretto di Bormio; ed in alcune ancora della Valtellina, e di Poschiavo (Painale; Rösa).

γ. sulle rupi calcaree (Piatta, Valle Federia).

193. Sq. **albo-effigurata** Anzi. *Spec. nova.* Thallus orbicularis, centrifugus, squamuloso-arolatus, saxo adnatus, viridi-ochroleucus, protothallo nigro: lobis perifericis linearibus, incisis crenatisque, convexiusculis, albo-pulverulentis, effiguratis. Apothecia sessilia, fusca, margine, albo, detrito; sporæ, in ascis stipatis, saccatis, 8., ovoideæ, oleoso-uni-loculares, pellucidæ, 0,0127 millim. longæ, 0,0076 millim. latæ.

Thalli orbillæ 1 1/2 — 5. centim. latæ: squamulæ tenues, magis viridescentes quam in *Squamaria saxicola*, perifericæ pallidiores, exclusive, et constanter albo-pulverulentæ. Apothecia ex strato chlorogonimico oriuntur: asci jodi ope cærulescunt. Ad *Squamariae saxicolae* var. *albo-pulverulentam* proxime accedit; sed orbillis minoribus, melius determinatis, effiguratisque, centrifugis, solis laciniis perifericis albo-pulverulentis, apotheciis minoribus, margine albo, optime facillimeque distinguenda.

Cresce copiosa sui sassi d'un'antichissima frana calcarea, nel luogo detto la Giustizia, battuto dal sole, e dai venti, presso Bormio.

194. Sq. **albescens** (Hoffm.) *Placodii* spec. Massal. *Symm.* p. 15. *Lecanora muralis* var. *albescens* 6. *galactina* Schær. *Enum.* p. 67. *Lecanora galactina*, et *flotowiana* Körb. *Syst.* p. 145. 146 (excl. *b.*).

Exs. Flk. 89. Schær. 616 Massal. 133. 135.

β. radiosum (Massal.) *Placodium albescens* var. *radiosum* Massal. *Sched.* p. 85. Exs. n. 134.

Sui sassi calcarei, e sui mattoni, nei muri dei contorni di Como.

β. sul calcare jurese alle sponde del lago di Como (Cernobbio).

195. Sq. **Garovaglii** (Körb.) *Placodii* spec. Körb. *Parer.* p. 54. (exemplaria Garov! in meo *Herb.*).

Non è rara sui sassi granitici (serpentino, schisto-talcoso, mica-schisto, gneiss) nei contorni di Bormio (Cepina, Oga, monte della Reit, Val Furva).

196. Sq. **fulgens** var. **decipiens** Anzi. Thallus citrinus, suborbicularis, granuloso-imbricatus, vel squamulosus, squamulis sæpe incisis, et

obsolete effiguratis. Apothecia aurantiaca, margine integro, pallidiore: sporæ ovoideæ, uni-loculares, pellucidæ, 0,0154 longæ, 0,0057. latæ. Reliqua ut in specie. — Facie externa *Gyalolechiae brocteatae* Massal. (Exs. Schær. n. 340) sicut ovus ovo similis: sed sporæ, perpetuo uniloculares, tum genericam, tum specificam differentiam evidenter ostendunt.

Sulla terra fra le rupi calcaree presso Madèsimo (termine superiore del mugo).

197. **Sq. circinata** (Pers.) *Parmeliae* spec. Ach. *Meth.* p. 189. *Placodii* spec. Körb. *Syst.* p. 114. *Placodium radiosum* Massal. *Ric.* p. 22. fig. 54.

Exs. Fr. 594. Schær. 328. 329. 567. Leight. 52. Nyland. 118. Rhr. 504.

Copioso sulle rupi assolate d'ogni specie, tanto calcaree, come granitiche, ma soltanto nelle regioni inferiori a quella del mugo (Como, Forte di Fuentes, Masino, Montagna, Sondrio, Premadio).

198. **Sq. alphoplaca** (Wahlb.) Duby *Bot. Gall.* II. p. 658. *Lecanora inflata* Schær. *Enum.* p. 61. *Placodium inflatum* Körb. *Syst.* p. 117.

Exs. Schær. 530. Rhr. 525.

* **olivacea** Anzi. Thallo olivaceo.

La vidi frequente sulle rupi granitiche, soleggiate, di tutte le regioni trascendenti quella del faggio. (Agneda in Val d'Ambria, San Bartolomeo in Val di Sotto, Val Furva, Trepalle, monte Braulio ecc.)

* nel letto dei torrentelli, e sulle rupi bagnate dall'acqua di neve, in alcune alpi assai elevate, e quasi sempre nel consorzio dell'*Aspicilia aquatica* Körb. (Bernasca sopra Alfaedo; Valle di Bodrio; monte Plesaccia fra S. Rocco, e Campaccio in Livigno).

XLIII. — **DIMELAENA** (Norm.) Körb.

199. D. **orcina** (Ach.) Norman *Conat.* p. 20. fig. 10. Körb. *Parer.* p. 52. *Rinodinae* spec. Massal. *Ric.* p. 16. fig. 24. *Lecanorae* spec. Schær. *Enum.* p. 67. Exs. Schær. 331. p. p. Rhr. 576.

ε. **fimbriata** Schær. Exs. Hepp. 209.

Sono frequenti tanto la specie, come la varietà sulle rupi, e sassi granitici d'ogni maniera, nei luoghi aprici, di tutte le regioni più alte di quella del faggio.

Subtrib. III. — EULECANOREAE.

XLIV. — **LECANORA** (Ach.).

200. L. **pallescens** (L.) Schær. *Enum.* p. 78. *Parmeliae* spec. Fr. *L. E r.* p. 132. *Ochrolechiae* spec. Massal. *Osservazioni* p. 10. *Mem.* p. 135. Körb. *Syst.* p. 149.

α. **tumidula** Pers. *Lecanora pallescens* γ. *tumidula* Schær. *Enum.* p. 79. *Ochrolechia tartarea* δ. *tumidula* Massal. *Ric.* p. 31. fig. 50.

Exs. Schær. 317. Hepp 188. Rhr. 435.

* upsaliensis (L.) *Lecanora pallescens* 6. *upsaliensis* Schær. *l. c. Ochrolechiae* spec. Massal. *Ric.* p. 31. fig. 51.

Exs. Schær. 316. Rhr. 168.

Frequente sulle scorze degli abeti, faggi, ciriegi, ed anche delle betulle bianca, ed ovata, pini selvatici, peccie, e larici; ed alcune volte anche sui legni.

* sulla terra torbosa, e sulle erbe morte, per lo più nei terreni calcarei, e nelle regioni più alte di quella del faggio (monti Spluga, e Ceresuncolo; distretto di Bormio).

201. L. **tartarea** (L.) Schær. *Enum.* p. 79. *Ochrolechiae* spec. Körb. *Syst.* p. 150. *Parmeliae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 155.

a. saxorum Schær. *Ochrolechia tartarea* 6. *saxorum* Massal. *Ric.* p. 30. Exs. Schær. 341. Hampe 58. Leight. 82. Rhr. 524.

b. arborea DC. *Ochrolechia tartarea* γ. *albo-flavescens* Massal. *Ric.* p. 31. Exs. Schær. 318.

c. frigida (Swartz) Schær! *l. c.* (in meo *Herb.*).

Abita sulle rupi, terra, e muschi, e talvolta sui legni, in tutte le alpi granitiche del distretto di Bormio, ed in parecchie ancora della Valtellina, e del distretto di Chiavenna. Una sol volta la rinvenni fruttifera (Valle di Mello).

b. sui tronchi dei larici; più di raro su altri alberi (pino selvatico, betulla bianca), in tutte le boscaglie più antiche, e più elevate. È sempre carica di frutti.

c. non è rara, sulla terra torbosa, muschi, legni marcidi, e sulle corteccie dei larici, nelle regioni del mugo, e nevosa (boschi di Santa Catterina, monti Braulio, e Parete; Valli Viera, e Fraele, nel distretto di Bormio).

202. L. **atra** (Huds.) Schær. *Enum.* p. 72. (α.) Körb. *Syst.* p. 159. *Parmeliae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 141. (excl. 6.).

Exs. Fr. 370. Hepp 182. Rhr. 95. 169.

Quanto è rara presso di noi sulle corteccie, e sul legno; è altrettanto frequente sui sassi granitici d'ogni maniera, nei luoghi aperti di tutte le regioni elevate; dalle quali discende alcune rade volte in quella dell'ulivo (puddinghe in Val di Vico presso Como).

203. L. **agardhianoides** Massal. *Ric.* p. 11. fig. 17. *Symm.* p. 17. Körb. *Parer.* p. 82. Exs. Hepp 382. Rhr. 494.

Trovasi abbastanza copiosa sulle rupi calcaree in parecchi luoghi aperti delle regioni superiori a quella del faggio (Piatta, Calàr, Val Pisella, monte Parete, nel distretto di Bormio; monte Sassalbo sopra Poschiavo; monte Spluga).

204. L. **polycarpa** Anzi. *Spec. nova.* Thallus effusus, tenuis, cinerascens, madefactus olivaceus, minute squamuloso-arcolatus, squamulis discretis, albo-marginatis, cum protothallo concolore confusus. Apothecia

parvula, numerosissima, conferta, sessilia, lichenina prædita, disco atro-fusco, plano, madefacto castaneo, convexoque, tandem fatiscente, margine thallode tenuissimo, albido-pulverulento: sporæ, in ascis clavatis, 8., ovoideæ, nubiloso-uni-loculares, pellucidæ,0,0093 millim. longæ, 0,0047 — 0,0056 millim. latæ.

Trovasi poco abbondante sui massi calcarei a destra del Valviola presso Premadio.

205. L. **cæsio-alba** Körb. *Parer.* p. 82. *Lecanora sommerfeltiana* Flörke, Hepp, Mass., Rabenhr. Exs. Schær. 611. Hepp 61.

* dispersa Flk. *Lecanora flotowiana b. dispersa* Körb. *Syst.* p. 146. p. p. *Lecanora sommerfeltiana* v. *crenulata* Massal. *Symm.* p. 16. *Lecanora subfusca* β. *crenulata* Schær. *Enum.* p. 75. Nyland. *Lich. Par.* Exs. Flk. 45. Hepp. 65. Rhr. 330. Nyland. 125.

Sulle rupi soleggiate di calcare saccaroide, al termine superiore dei boschi, presso l'alpe di Rezzòla sopra Semogo; poco copiosa.

* anch'essa in poca quantità sui muri a secco, parimente di calcare saccaroide, presso Piatta.

206. L. **Hageni** (Ach.) Körb. *Syst.* p. 145. *Parmelia stellaris* ε. *coerulescens* Schær! *Enum.* p. 40 (in meo *Herb.*).

Exs. Flk. 106. Zw. 65. Hepp 64. Rhr. 205.

Frequente sui legni nelle siepi, e sui fianchi delle case, principalmente nelle regioni superiori a quella del faggio. Non manca neppure sulle corteccie (salici, larici), sui muschi, e sulle erbe diseccate, v. gr. sulla *Saxifraga oppositifolia* (alpi Zebrù, e Valdone).

207. L. **scrupulosa** Ach. *L. Un.* p. 375. Körb. *Syst.* p. 144.

Comune sui tronchi dei gelsi, noci, pioppi, e salici, nei contorni di Como, e nelle pianure valtellinesi.

208. L. **pallida** (Screb.) Körb. *Syst.* p. 144. *Parmelia subfusca* γ. *albella* Fr. *L. Eur.* p. 139.

Exs. Fr. 249. Schær. 315. Hepp 187. Rhr. 43. 398.

* minor Fr., Körb.

** cinerella Flk. Exs. Flk. 88. Sommerf. 64.

Frequente principalmente sulle quercie, sorbi, abeti, per tutta la zona arborea (Lipomo, Bernate, Bassone presso Como; Rodolo, Alfaedo, Valle di Sotto).

* copiosa sui tronchi, e rami degli abeti, sopra Rodolo, e Alfaedo, e nelle Valli di Tartano, e del Bitto.

** sulle quercie presso Como; sugli ontani, pino silvestre, e cotognastro volgare presso il Valviola in Valle di Dentro.

209. L. **subfusca** (L.) Massal. *Ric.* p. 5. Körb. *Syst.* p. 140.

α. vulgaris Schær. Exs. 308. Hepp 183.

1. argentea Hoffm., Körb.

2. glabrata Ach. Exs. Schær. 309. p. p. Leight. 115.

3. pinastri Schær. Exs. Schær. 310. Hepp 184.

4. cateilea Ach. (non Schær! nec Massal!).

5. geographica Massal. *Ric.* p. 6.

Exs. Schær. 309. p. p. Hepp 379. p. p.

β. distans Ach. Schær. *Enum.* p. 74.

Exs. Hepp 379. p. p. Leight. 116. Rhr. 347.

* allophana Ach., Körb. *Syst.* p. 141. Exs. Rhr. 240.

γ. campestris Schær! (in meo *Herb.*) *Lecanora subfusca* α. 6. *expansa* Körb. *Syst.* 141. Exs. Hepp 65.

δ. leucopis Ach., Schær., Hepp. Exs. Fr. 371. Hepp 381.

Comune (α.) sui tronchi dei pioppi, noci, fichi, e ciliegi: eccettuate le regioni più elevate.

α. 1. frequente sugli alberi tanto a foglie frondose, come aghiformi.

2. abbastanza frequente, e ben distinta sui tronchi dei faggi sopra Campo, Rodolo, e Alfaedo.

3. copiosa sul pino silvestre, peccia, e gembro.

4. meno frequente, sui legni secchi, e lavorati, dei monti, e delle alpi (Valle di Tartano; distretto di Bormio).

5. comune su ogni specie d'alberi.

β. sui tronchi, e rami degli alberi, e arboscelli d'ogni specie, ed in ogni luogo.

β. * sulle corteccie dei noci, ontani, mughi, ciliegi; ed anche sui cgni secchi; ma di più bella, e rigogliosa vegetazione sui pioppi, principalmente nelle Valli Furva, e di Dentro.

γ. sulla pietra focaja, e sulle arenarie presso Como (S. Croce, Mongollo, Baradello); sul gneiss, e mica-schisto alle falde dei monti bormiesi, e valtellinesi.

δ. non è rara nei contorni di Como, sui sassi granitici (gneiss, serpentino, puddinghe); e non manca neppure sui calcarei, e sui muri cementati.

210. L. **hypnorum** (Wulf.) Hepp *Fl. Eur. Lecanora subfusca* γ. *hypnorum* Schær. *Enum.* p. 75. *Parmelia epibryon* Ach. *Meth.* p. 157. *Lecanora subfusca* α. 4. *bryontha* Körb. *Syst.* p. 141.

Exs. Schær. 311. Hepp 185.

Vive copiosa sui muschi, e sulla terra torbosa, sulle alpi del Forame, e del Valdone, ed in tutto il distretto di Bormio, dovunque esistono rupi calcaree.

211. L. **intumescens** (Rebent.) Körb. *Syst.* 143. *Lecanora subfusca* δ. *cateilea* Schær! *Enum.* p. 74 (in meo *Herb.*) *Lecanora cateilea* Massal! *Ric.* p. 9 (in meo *Herb.*). Exs. Schær. 340. p. p.

* glauco-rufa Martius.

Vive copiosa, accompagnata dalla sua forma * sui tronchi, e rami dei faggi, nelle valli di Tartano, del Bitto, e d'Arigna.

212. L. **altema** Hepp *Fl. Eur. Lecanora piniperda* Körb. *Parer.* p. 81.

Exs. Hepp 69. 385 (exempl. sinistr.) Rhr. 124.

* glaucella Flw., Hepp, Körb. *l. c.* Exs. Nyl. 40. Hepp 585 (dexter).

** sepincola Ach. *Lecanora aitema* γ. *sepincola*, et *Lecanora atrocinerea* Hepp *Fl. Eur. Lecanora varia* γ. * *sepincola* Körb. *Parer.* p. 87. Exs. Hepp 192. 586. Schær. 619.

Sulla corteccia dei larici, e pini silvestri, ed anche sui loro nudi legni, quasi dappertutto (Alfaedo; Valli di Tartano, e del Bitto; Rogneda sopra Tresivio; Valli di Sotto, di Dentro, e Furva).

* sulle stesse piante, nei medesimi luoghi; e non meno frequente.

** sui legni delle conifere, e sui monchi tronconi degli abeti, nei luoghi ombreggiati, dei monti, e delle alpi.

213. L. **ochrostoma** (Ach.) Hepp *Fl. Eur.* n. 587. *Lecanora piniperda* γ. *ochrostoma* Körb. *Parer.* p. 81.

Non è rara sui tronchi dei larici, e dei pini silvestri, e sui loro nudi legni (boschi della Corna, e di Lemma presso Tartano; di Calàr in Val Furva, di Presura bassa in Val di Dentro, e di Cerdecco in Val di Sotto).

214. L. **varia** (Ehrh.) Körb. *Syst.* p. 147. *Parer.* p. 87.

β. pallescens (Schrank) Schær. *Enum.* p. 82.
Exs. Schær. 525. Leight. 51. Hepp 190.

γ. sarcopis (Wahlb.) Exs. Schær. 544.

δ. symmicta Ach. *Lecanora varia* ζ. *maculiformis* (Hoffm.) Schær! *Enum.* p. 85. (in meo *Herb.*) *Biatora symmicta* Massal. *Mem.* p. 128. *Lecanora maculiformis* Hepp *Fl. Eur.*
Exs. Fr. 45. Sommfl. 65. Hepp 68. Nyland. 125. Rhr. 176. 450.

* denigrata Flw., Körb.

Abita più comunemente sui tronchi, e rami nudi, e secchi delle conifere, sui legni, e sulle assi delle siepi, e dei tetti, nei monti, e nelle alpi. Con minor frequenza sulle scorze dei larici (Cerdecco, e Campello nei contorni di Bormio).

γ. sugli stessi legni, e nei medesimi luoghi.

δ. sulle corteccie delle conifere, principalmente dei larici, gembri, e pini silvestri, alcune volte anche sui legni, nella Valtellina, e nel distretto di Bormio.

* sulle scorze dei larici, e dei mughi, nei boschi della Ghese, e di Cerdecco in Val di Sotto, e nella Valle di Fraele: poco frequente.

215. L. **epanora** (Ach.) Schær., Körb., Nyland., et *Lecanora flava* α. *oxytona* b. *soluta* Schær. *Enum.* p. 65., et Exs. n. 615.

Abita sul mica-schisto, pregno d'ossido di ferro, sulle rupi, e muri ombreggiati, nei monti meno elevati (Corna presso Rodòlo; Valle di Tartano rimpetto a Campo; Valle di Sotto in più luoghi). Nel valloncello posto sotto la chiesa parrocchiale di Oga, la raccolsi sui cespiti del *Conostomum boreale*.

216. L. **frustulosa** (Dicks.) Schær. *Enum.* p. 56. *Parmeliae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 141.

* insulata (Ramond) *Lecanora frustulosa b. insulata* Schær! *l. c.* (in meo *Herb.*).

β. thiodes Spreng.

Exs. Schær. 478. 551. p. p. Zw. 112. Hepp 178. Massal. 510.

La forma * *insulata* trovasi sulle rupi granitiche, tra le selve di castagno, fra Rodolo, e la Corna.

β. quasi comune sulle rupi, e sassi granitici d'ogni maniera, nei luoghi aperti, dalla regione dell'ulivo, alle nevi perpetue (Valle dei Mulini, e puddinghe del monte S. Eutichio presso Como; Dazio, e più altri luoghi della Valtellina; vallate bormiesi). Una sol volta l'ho osservata sul calcareo (Piatta).

217. L. **badia** (Pers.) Ach. Schær., Körb., Nyland.

α. major Schær.

Exs. Fr. 569. Schær. 501. Leight. 206. Nyland. 42. Hepp 181. Rhr. 170.

β. intestiniformis Anzi. Thallus armeniacus, in crustam plicato-intestiniformem confertus, protothallo inconspicuo.

γ. milvina (Wahlb.) Exs. Flw. 522.

Sulle rupi, e sassi granitici d'ogni specie, in tutti i monti, e in tutte le regioni più alte di quella del faggio. È comunissima sulle alpi del distretto di Bormio.

β. sul serpentino, e schisto-talcoso, in alcune alpi bormiesi (Braulio, Foscagno).

γ. sul serpentino nell'alpe della Rocca, a contatto coll'*Aspicilia cinerea* var. *alba:* rarissima.

218. L. **torquata** (Fr.) Körb. *Syst.* p. 148 *Parmeliae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 147. *Lecanora Schaereri* Schær. *Spic.* p. 584. *Enum.* p. 70.

Exs. Schær. 505.

Vive sui fianchi ombreggiati delle rupi, e dei massi franati di granito, nei luoghi aperti delle regioni del faggio, abete, e mugo (Ambria; Valle Origina sopra Santa Croce in Val Bregaglia; Valli del Masino, e di Mello: in quest'ultima assai copiosa).

XLIV. — HAEMATOMMA Massal.

219. H. **ventosum** (L.) Massal. *Ric.* p. 33. fig. 54. Körb. *Syst.* p. 152. *Parmeliae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 155. Schær. *Enum.* p. 84.

Exs. Fr. 161. Schær. 520. Zw. 69. Hampe 4. Leight. 9. Rhr. 197.

Vive frequente sulle rupi, e massi granitici delle regioni più elevate; dalle quali discende alcune volte in quella dell'abete.

220. H. **coccineum** (Dicks.) Körb. *Syst.* p. 153. *Haemat. vulgare* Massal. *Ric.* p. 32. fig. 53. *Parmelia haematomma* Fr. *L. Eur.* p. 154 *Lecanora haematomma* Schær. *Enum.* p. 84.

Exs. Fr. 201. Flk. 46. Schær. 545. Zw. 70. Nyland. 45. Leight. 214. Rhr. 112.

Lo raccolsi abbastanza copioso, e fruttifero, sulle rupi granitiche perpendicolari, rivolte a settentrione, al termine superiore delle selve di noci, e castagni, poco sopra la chiesa di Rodolo.

XLV. — ICMADOPHILA (Ehrh.) Körb.

224. I. **æruginosa** (Scop.) Trevis., Massal. *Ric.* p. 26. fig. 42. Körb. *Syst.* p. 151. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 142. *Biatora icmadophila* Fr. *L. Eur.* p. 258.

Exs. Fr. 67. Schær. 216. Flk. 165. Zw. 81. Leight. 209. Massal. 5. Rhr. 14. 209.

Comune sui tronchi marcidi, e sulla terra torbosa nei luoghi ombreggiati delle regioni superiori a quella del faggio.

XLVI. — LECANIA Massal.

222. L. **fuscella** (Schær.) Massal. *Alc. gen.* p. 12. Körb. *Syst.* p. 122. *Lecanora pallida* δ. *fuscella* Schær. *Enum.* p. 78., et Ejusd. *Herbar!* p. p.

Exs. Massal. 505-507. Hepp 76. Rhr. 258. 259.

Cresce in gran copia sulle corteccie dei pioppi, gelsi, e salici, nelle pianure.

XLVII. — RINODINA (Ach.) Massal.

223. R. **sophodes** (Ach.) Massal. *Ric.* p. 14. Körb. *Syst.* p. 122. *Parmeliae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 149. *Lecanorae* spec. Schær. *Enum.* p. 90.

Exs. Hepp 77. 78. Massal. 257.

Non è rara sulle scorze dei pioppi, noci, ontani, frassini, e ciliegi.

224. R. **metabolica** (Ach.) Körb. *Syst.* p. 125.

a. exigua (Ach.) *Rinodinæ* spec. Massal. *Ric.* p. 15. *Lecanora atra* β. *exigua* Schær. *Enum.* p. 72. et Ejusd. *Herbar!*

Exs. Rchb. 85. Schær. 369. Zw. 62. Nyland. 128. Hepp 207.

b. maculiformis (Hepp) *Psora exigua* ε. *maculiformis* Hepp *Fl. Eur.* n. 79. *Rinodina metabolica* δ. *maculiformis* Körb. *Parer.* p 70.

Vive copiosa dovunque su ogni specie d'alberi, e arboscelli, ed anche sopra i legni nudi, e lavorati. Nel bosco di Morzaglia in Valle di Dentro la osservai sul mica-schisto.

β. sulle spranghe di legno nelle siepi (Valle di Tartano; principio di Valle Zebrù sopra S. Gottardo).

225. R. **Trevisanii** (Hepp) Körb. *Parer.* p. 70. *Psorae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 80.

Trovasi abbastanza copiosa sulle scorze dei larici, talvòlta sulle betulle bianche, sopra Chiesa in Val Malenco; presso Piazza in Val di Sotto; ed al principio di Valle Zebrù sopra S. Gottardo in Val Furva.

226. R. **horiza** (Ach.) Körb. *Parer.* p. 71.

a. orbicularis (Massal.) *Rinodina albana* ε. *orbicularis* Massal. *Ric.* p. 16. fig. 22.

b. albana (Massal.) *Psora horiza* Hepp *Fl. Eur.*

Exs. Massal. 216. Hepp 410. Rhr. 508.

Vive piuttosto frequente sui tronchi dei faggi, frassini, noci, e robinie, nei contorni di Como, e nella Valtellina.

b. sui faggi, noci, e castagni, nei medesimi luoghi.

227. R. **leprosa** (Schær.) Massal. *Sched.* p. 160. Körb. *Parer.* p. 72. *Parmelia obscura* ν. *leprosa* Schær.! *Enum.* p. 58 (in meo *Herb.*) *Lobaria obscura* ν. *leprosa* Hepp *Fl. Eur.* n. 55.

Exs. Massal. 293. 294. Hepp *l. c.*

Sulle corteccie solcate, e scabre dei pioppi, e salici; dappertutto, ma poco abbondante.

228. R. **turfacea** (Wahlb.) Körb. *Syst.* p. 123. *Lecanora sophodes* ϐ. *turfacea* Schær! *Enum.* p. 70. (in meo *Herb.*) *Psoræ.* spec. Hepp *Fl. Eur.*

Exs. Hepp n. 83. Rhr. 580.

* pachnea (Ach.) *Psora turfacea* ϐ. *pachnea* Hepp *Fl. Eur.* n. 84. *Lecanora subfusca* ζ. *pachnea* Schær. *Enum.* p. 76. Ejusdem *Herbar!* p. p. (cum *Lecanora hypnorum* Hepp).

β. microcarpa (Hepp) Körb. *Parer.* p. 72. *Lecidea cerina* v. *stillicidiorum* Schær. *Herbar!* p. p. Exs. Hepp 83.

Comunissima, sulla terra torbosa, in tutte le regioni superiori a quella del faggio, e in tutte le alpi tanto granitiche, come calcaree.

* sulle rupi coperte di muschi, e ombreggiate a S. Bartolommeo in Val di Sotto, e nella Valle di Campello sopra Bormio; sulla terra torbosa nei monti Braulio, e Parete: in nessun luogo copiosa.

β. sulle stesse matrici, in tutti i luoghi del distretto di Bormio, dove esistono rupi calcaree.

229. R. **amniocola** (Ach.) Körb. *Parer.* p. 75. *Parmeliæ* spec. Schær. *Enum.* p. 54. *Rinodina mniaræa* Körb. *Syst.* p. 126.

ϐ. nimbosa (Fr.) *Parmelia amniocola* v. *nimbosa* Schær. l. c., et *Lecanora subfusca* v. *bryophila* Ejusd. *Herbar!* p. p. Exs. Hepp 82.

Abita sulla terra sabbiosa, o torbosa, in tutte le alpi calcaree del distretto di Bormio, ed anche tra Madesimo, e il giogo della Spluga. Cresce pure sull'alpe della Rocca fra Semogo, e Trepalle, dove predomina il serpentino, e manca affatto il calcareo.

ϐ. nei medesimi luoghi, meglio copiosa; e discende più facilmente nelle regioni più basse (Piatta, e Premadio: altezza 1500 metri sul livello del mare).

230. R. **lecanorina** Massal. *Sched.* p. 48. Körb. *Parer.* p. 74.

Exs. Massal. 50. Hepp 412.

Trovasi in quasi tutto il distretto di Bormio, anche nelle regioni più elevate, e su ogni specie di sassi, non solo calcarei, ma eziandio

granitici, gneiss, mica-schisto, serpentino, arenaria rossa, (Cepina, Piatta, bosco delle Ghese, Valle di Dentro; alpi Rocca, e Trella); non manca neppure nei contorni di Como (radici del Mongollo presso S. Giuseppe): non è tuttavia da annoverarsi tra le specie frequenti.

231. R. **controversa** Massal. *Ric.* p. 16. fig. 25., et Exs. n. 295. 296. Körb. *Parer.* p. 74.

Ne raccolsi alcuni esemplari sui sassi d'un antichissima frana calcarea a destra del Valviola presso Premadio.

232. R. **cœsiella** (Flk.) Körb. *Syst.* p. 126. *Parer.* p. 74. *Psora atro-cinerea* ε. *macrospora* Hepp *Fl. Eur.* n. 412. fig. 2. *Lecanora sophodes* v. *atro-cinerea* Nyland. *L. Par.* n. 43. *Lecanora sophodes* Leight. *L. Brit.* n. 146. *Psorae* spec. Rabenhr. *L. Eur.* n. 78.

Aderisce alle rupi granitiche (gneiss, mica-schisto, pietra focaja), in Valle dei Mulini, sopra Santa Croce, e sul monte di Capiago presso Como; nei contorni di Chiavenna; ed alle falde dei monti valtellinesi (fra Talamona, e Cedrasco): in nessun luogo copiosa.

233. R. **atro-cinerea** (Dicks.) Körb. *Syst.* p. 125. *Parer.* p. 73. *Parmelia obscura* ε. *coesiella* Schær. *Enum.* p. 38. *Psorae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 208. (excl. Massal. Synon.).

Exs. Schær. 608. (in meo exempl.) Hepp *l. c.*

È comunissima sulle rupi granitiche d'ogni maniera, dalle falde dei monti valtellinesi rivolti a settentrione fino alle alpi più elevate.

234. R. **Bischoffii** (Hepp) Massal. *Framm.* p. 26. *Sched.* p. 76. Körb. *Parer.* p. 73. *Psorae* spec. Hepp *Fl. Eur.*

Exs. Hepp 81. 411. Rhr. 77. Massal. 115.

ε. immersa Körb.

Sulle rupi, e sassi calcarei, dalle falde dei monti alle alpi nevose in tutto il distretto di Bormio. Non manca neppure sul serpentino (alpe della Rocca: e principio di Valle Zebrù, presso la strada).

ε. sulle rupi calcaree nella Valle di Fraele; sul mica-schisto pregno d'ossido di ferro in Valle di Sotto presso S. Antonio: poco frequente.

XLVIII. — **ZEORA** Fr.

235. Z. **coarctata** var. elacista Körb. *Syst.* p. 133. *Lecanora* Schær. *Enum.* p. 76. Massal. *Sched.* p. 172.

Exs. Schær. 312. Sommfl. 60. Leight. 177. Hepp 186. Rhr. 58. Massal. 325.

* variolosa Schær! (in meo *Herb.*).

È frequente sui muri, sassi, e rupi d'ogni specie, e dappertutto; eccettuate soltanto le regioni superanti quella dell'abete, nelle quali occorre rare volte.

nelle vallette vicine a Como (Val di Vico, e presso Albate).

236. Z. **sordida** (Pers.) Körb. *Syst.* p. 134. *Parmeliae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 178. *Lecanora rimosa* Schær. *Enum.* p. 71.

s. glaucoma Ach.

1. subcarnea Fr., (Hepp) (non Schær! *Herbar.*, nec Rabenh. Exs. 573., nec Nyland. Exs. 41: quæ omnia exhibent *Lecanoram Trevisanii* Massal. Exs. 509). Exs. Fr. 159. Leight. 55. Hepp 60.

2. varians Körb.

3. sorediata Flw.

4. coralloidea Flw. Exs. Schær. 256.

ε. Swartzii (Ach. *Prodr.* tab. I. fig. 2). Exs. Flk. 32.

È frequente, còlle sue forme, sulle rupi, e sassi granitici meno esposti al sole, a tutte le altezze.

ε. sul Pizzo Scalino in Val Malenco; sopra Cepina: sopra Bormio, e sul monte Cristallo in Val Furva.

237. Z. **Stenhammari** (Fr. *S. V. Sc.* p. 115. sub *Lecidea*) Körb. *Syst.* p. 155. Exs. Zw. 73. 74.

Sulle rupi e sassi granitici, in tutte le regioni superiori a quella del faggio, sopratutto nelle più elevate, in parecchie alpi della Valtellina (Bernasca, Mara), tra Poschiavo, e la Bernina, sul monte Spluga, ed in tutto il distretto di Bormio.

238. Z. **sulphurea** (Hoffm.) Körb. *Syst.* p. 156. *Parmelia sordida* v. *sulphurea* Fr. *L. Eur.* p. 179. *Lecanora polytropa* v. *sulphurea* Schær. *Enum.* p. 82.

Exs. Schær. 324. Flw. 574. Leight. 114. Hepp. 189.

Non è rara sui sassi granitici ombreggiati, dei monti, e delle alpi, tanto nella Valtellina, come nei distretti di Bormio, e Chiavenna.

239. Z. **cenisia** (Ach.) Körb. *Syst.* p. 157. *Parmeliae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 180. *Lecanorae* spec. Schær. *Enum.* p. 75.

Exs. Schær. 306. 307. Sommfl. 63. Hepp 62.

* lignicola (Hepp) Körb. *Parer.* p. 89. *Lecanora subfusca* γ. *atrynea b. lignicola* Hepp *Fl. Eur.* n. 380.

Frequente sulle rupi, e sassi granitici d'ogni maniera, nei luoghi aperti, dalla regione dell'abete alla glaciale.

* sui nudi legni delle siepi, e delle case, ed anche sulle scorze dei larici, e d'altre conifere, nelle valli elevate, e sulle alpi (Valli di Tartano, e del Bitto; Rösa sopra Poschiavo; Maloja nell'Alta Engadina; Valle di Campaccio presso Livigno; alpi di Plaghera, e delle Ghese, nel distretto di Bormio).

Subtrib. IV. — URCEOLARIEAE.

XLIX. — ACAROSPORA Massal.

240. A. **glauco-carpa** (Wahlb.) Körb. *Parer.* p. 57. *Myriosporae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 377.

* farinosa Anzi. Squamæ virescenti-fuscæ, albo-farinosæ, vel saltem albo-marginatæ.

Synon. *Lecanorae* vel *Acarosporae glauco-carpae* vel *cervinae* var. *percaena* Auctor. p. p. Exs. Hepp 578. Schær. 615. (in meo exempl.).

** ostreata Anzi. Squamæ adscendentes, fornicatæ, dense imbricatæ, sæpius albo-marginatæ, rarius fertiles.

Sulle rupi calcaree presso Madèsimo; ed in tutto il distretto di Bormio.

* nei medesimi luoghi.

** presso Piatta, e Premadio; ed in Valle di Fraele.

241. A. **cervina** (Pers.) Massal. *Ric.* p. 28. fig. 46. *Sched.* p. 135. *Lecanora cervina* v. *castanea b. contigua* Schær. *Enum.* p. 55. Exs. Massal. 283.

* percæna Massal. *Osserv. sui Lich. di Schær.* p. 7.; *Lecanora cervina* γ. *percaena* Schær. *Enum* p. 56. (non Exs. n. 615. meæ *Collect.*).

Exs. Massal. 283. p. p. 284. (283. deest in mea *Collect.*) Rhr. 227.

Sulle rupi, e sassi calcarei delle alpi bormiesi (Valli Fraele, Bruna, Pisella, e Trella).

242. A. **macrospora** (Hepp) *Myriosporae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 38. Rabenh. *L. Eur.* n. 75.

Sulle rupi, e sassi calcarei dalla regione dell'ulivo, al termine superiore del mugo (Cernobbio; Premadio; monte delle Scale). Non è copiosa.

243. A. **rugulosa** Körb. *Parer.* p. 59.

Sui sassi di mica-schisto, schisto argilloso, e gneiss, alla Rösa sopra Poschiavo, a Feleit presso Bormio, e sull'alpe Zebrù in vicinanza ai casolari dei pastori. Non è frequente.

244. A. **smaragdula** (Wahlb.) Massal. *Ric.* p. 29., fig. 47. Körb. *Parer.* p. 60. *Myriosporæ* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 173. *Lecanora cervina* v. *castanea c. smaragdula* Schær. *Enum.* p. 55. *Parmelia cervina c. discreta* Fr. *L. Eur.* p. 127.

Exs. Schær. 117. Massal. 281. Hepp 173.

β. veronensis (Massal.) *Acarosporae* spec. Massal. *Ric.* p. 29., fig. 48., et Exs. n. 64.

Sui sassi granitici dei monti, e delle alpi: abbastanza frequente.

* sul gneiss, mica-schisto, e serpentino, nelle vallate, e alpi bormiesi (Valli di Dentro, Fraele, Zebrù).

245. A. **sinopica** (Wahlb.) Körb. *Parer.* p. 57. *Acarospora smaragdula* ε. *sinopica* Massal. *Ric.* p. 29, fig. 47. *Lecanora cervina* v. *castanea d. sinopica* Schær. *Enum.* p. 55.

Exs. Schær. 116. Leight. 255.

Sui sassi granitici, pregni d'ossido di ferro, nelle valli elevate della Valtellina, e del distr. di Bormio (Valli di Tartano; di Sotto, e Zebrù).

246 A. **Heppii** (Nægeli.) Körb. *Parer.* p. 61. *Myriosporæ* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 37.

Ne raccolsi pochi esemplari sul fianco ombreggiato d'una rupe calcarea presso i prati di Triangia sopra Sondrio.

L. — URCEOLARIA Ach.

247. U. **scruposa** (L.) Ach., Schær., Nyland.. Körb.. Baglietto.

α. vulgaris Schær.

Exs. Schær. 289. 501. Massal. 559.

β. arenaria Schær.

Exs. Schær. 132. Leight. 54. Nyland. 46.

γ. bryophila Ach.

Exs. Schær. 290. Hepp 210. Nyland. 129. (in meo exempl.) Massal. 150.

iridata Massal. *Ric.* p. 54. *Sched.* p. 95. Exs. n. 151.

δ. cretacea Ach. *Urceolariæ* spec. Massal. *Ric.* p. 55, fig. 56.

Exs. Schær. 291. Sommfl. 61. Massal. 159.

Vive comune sui sassi, e sulle rupi granitiche d'ogni foggia, dalle pianure alle alpi più elevate.

β. sulle arenarie, calcare marnoso, e jurese, e sui ciottoli granitici delle puddinghe, nei contorni di Como.

γ. sui muschi, e sulla terra torbosa, dalle pianure alle alpi nevose.

γ.* sulla terra torbosa, e sabbiosa, nei luoghi rupestri, tanto granitici, come calcarei, e principalmente su questi ultimi, in tutto il distretto di Bormio.

δ. colla *iridata*, di cui è meno frequente.

248. U. **ocellata** (Willars) DC. *Fl. fr.* II. p. 372. Schær. *Enum.* p. 90. *Lecanora Willarsii* Ach. *L. Univ.* p. 358. *Syn.* p. 165. *Parmeliae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 190. Exs. Schær. 477. Rhr. 122. Massal. 140.

Sulle arenarie delle puddinghe, e sul calcare jurese nelle vicinanze di Como (monte S. Eutichio; Geno).

LI. — ASPICILIA Körb.

Sectio I. PACHYOSPORA (Massal.).

249. A. **calcarea** (L.) Körb. *Parer.* p. 94. *Pachyosporae* spec. Massal. *Ric.* p. 42. fig. 74. *Parmeliae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 187. *Urceolariae* spec. Schær. *Enum.* p. 91.

α. concreta Schær.

Exs. Schær. 476. Leight. 13. Nyland. 126. Massal. 266.

* farinosa Flk. *Pachyospora farinosa* Massal. Sched. p. 148.

Exs. Nyland. 127. Massal. 267.

** lobulata Anzi. Thallus cæsius, tartareus, eleganter rimoso-areolatus (quemadmodum in *Lecidea spilota*), lobulato-effiguratus;

protothallo inconspicuo. Apothecia minuta, thalli areolis planis immersa, sive tuberculiformia, thallum superantia, angulosa vel lirellæformia, in unaquaque areola solitaria: asci, et sporæ ut in specie.

*** ochracea Anzi. Thallo ochraceo: reliqua omnia ut in α.

β. contorta (Flk. Schær.) Exs. Flk. 30. Schær. 131.

Abbonda sulle rupi calcaree del distretto di Bormio (Piatta; Valli di Dentro, e di Fraele): ed anche tra Madesimo, e la Spluga.

* nei medesimi luoghi.

** sul serpentino nell'alpe della Rocca.

*** sul serpentino, gneiss, mica-schisto, e schisto argilloso, dei monti bormiesi rivolti a mezzodì (dall'alpe Zebrù all'alpe della Rocca).

β. sui sassi calcarei in tutto il distretto di Bormio. Nei boschi di Val di Dentro sul serpentino.

230. A. **polychroma** Anzi. *Spec. nova.* Thallus indeterminatus, tartareus, crassus, verrucoso-areolatus, inæqualis, lutescenti-olivaceus, cum protothallo concolore confusus. Apothecia mediocria, tuberculiformia, lichenina prædita, sæpius angulosa, disco immerso, plano, atro, cæsio-pruinoso, margine proprio tenuissimo, thallode crasso, persistente: sporæ, in ascis oblongis, seu ventricosis, 8., mediocres, ovoideæ, oleoso vel homogeneo-uni-loculares, pellucidæ, 0,0150—0,0204 millim. longæ, 0,0102 — 0,0127 millim. latæ.

β. ochracea Anzi. Thallus ochraceus, centro rimoso areolato, ambitu obsolete radioso, areolis sterilibus planis, fertilibus verruciformibus, thallum superantibus. Apothecia sæpe confertissima, ac mutua pressione angulosa seu lirellæ-formia: asci, sporæ, et reliqua ut in specie.

γ. candida Anzi. Thallus candidus, vel raro cæsio-variegatus, tartareo-farinosus, contiguus, vel tenuissime rimuloso-areolatus, areolis planis vel verrucosis, ambitu lobato-effiguratus. Reliqua ut in specie:

La scopersi sul mica-schisto lucente a Campolungo presso Bormio. poco copiosa.

ε. in maggiore abbondanza sul serpentino, nell'alpe Zebrù.

γ. sulle rupi calcaree, e serpentinose, nelle alpi occidentali del distretto di Bormio: anch'essa poco frequente.

231. A. **aquatica** (Fr.) Körb. *Syst.* p. 165. *Parmelia cinerea* ε *aquatica* Fr. *L. Eur.* p. 144. Exs. Hepp 390.

Comune sulle rupi bagnate dall'acqua di neve, e nei torrentelli delle alpi granitiche, tanto della Valtellina, come dei distretti di Bormio, e Chiavenna.

232. A. **verrucosa** (Ach.) Körb. *Syst.* p. 167. *Urceolariae* spec. Schær. *Enum.* p. 97. *Pachyosporae* spec. Massal. *Ric.* p. 44, fig. 76.

Exs. Schær. 133. Hepp 193.

Frequente sulla terra torbosa, muschi, scorze principalmente dei larici, legni, assi dei tetti, e sulle erbe diseccate, in tutte le regioni

superiori a quella del faggio, tanto nella Valtellina, e sue vallate laterali, come nei distretti di Bormio, e Chiavenna. Preferisce le alpi calcaree; sebbene non manchi neppure sulle granitiche (Zandilla, Zebrù, Rocca, Cassana).

233. A. **mutabilis** (Ach.) Körb. *Syst.* p. 167. *Pachyosporae* spec. Massal. *Ric.* p. 44. fig. 77. *Urceolariae* spec. Schær. *Enum.* p. 93., et Exs. 134.

Sui tronchi dei pioppi a Blevio presso Como, e sui larici in Val Viera presso Livigno: rara.

234. A. **gibbosa** (Ach.) Körb. *Syst.* p. 165. Exs. Rhr. 414.

* porinoidea Flw., Körb.

ε. ocellata (Flörke) *Lecanorae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 389. *Urceolaria calcarea* γ. *cinerascens* Schær! *Enum.* p. 91. (ad saxa calcarea, in meo *Herb.*).

Sulle rupi, e sassi granitici in tutti i monti, ed in tutte le alpi. La forma *porinoidea* discende sovente nelle più basse vallate (Valle dei Mulini presso Como, Mese presso Chiavenna).

ε. sui sassi calcarei nelle vicinanze di Bormio (Campolungo, Premadio); e sulle rupi quarzose presso i prati di Suena sopra Cepina.

235. A. **cinerea** (L.) Körb. *Syst.* p. 164. *Urceolariae* spec. Schær. *Enum.* p. 86. (excl. δ. *atro-cinerea*) *Aspicilia polygonia, pantherina,* et *scutellaris* Massal. *Ric.* p. 56-58.

α. vulgaris (Schær. *a.* — *f.*) Exs. 125. 126. Hepp 588.

* lignicola Anzi. Thallus cinereus, determinatus, tartareus, ruguloso- vel verrucoso-areolatus. Apothecia conferta, immersa, vel sessilia, scutellaria, vel patellaria, disco nudo, atro. Sporæ ut in specie.

ε. alba (Schær. *a. c* — *f.*) *Urceolaria cinerea* var. *alpina* Flw! (in meo *Herb.*). Exs. Schær. 127. 620. Flw. 285. *A.*, et *B.* Massal. 270.

Comunissima sui sassi granitici d'ogni specie, dalle pianure alle creste delle alpi.

* sulle tegole di larice: sopra S. Gottardo, e sopra Madonna dei Monti in Val Furva; a Pedenosso, Semogo, e S. Carlo in Val di Dentro.

Sectio II. EUASPICILIA Körb.

236. A. **cinereo-rufescens** (Ach.) Massal. *Ric.* p. 57. fig. 62. Korb. *Syst.* p. 162. *Urceolariae* spec. Schær. *Enum.* p. 88., et Exs. 130. *Parmelia cinerea* ι. *cinereo-rufa* Fr. *L. Eur.* p. 145. *Urceolaria Acharii* Flw!

* alba (Schær.).

** cinerascens (Schær.).

β. ochracea (Schær.).

Vive frequente sui sassi granitici d'ogni specie, in tutte le alpi, principalmente nelle regioni nevosa, e del mugo.

β. sui sassi granitici, pregni d'ossido di ferro, e poco sporgenti fuori dalla terra, nei boschi più elevati del distretto di Bormio (Valle di

Forno, Plughera, Sobretta, Boerio, Ghese, ecc.), ed in quelli di Lazzuolo sopra Rodolo.

257. A. **coracina** (Mosig) *Lecanorae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 383. *Urceolaria cinerea* var. *atro-cinerea* Flw! (in *Herb.* Garov.) Schær. *Enum.* p. 87. Exs. n. 129. (in meis exempl.). *Parmelia cinerea* var. *atro-cinerea* Leight. *L. Brit.* n. 205.

Comune sul serpentino, e mica-schisto, e più ancora sulle rupi quarzose, nei luoghi aperti, delle regioni superiori a quella dell'abete, in tutte le alpi tanto della Valtellina, come dei distretti di Bormio, e Chiavenna.

258. A. **melanophæa** (Fr.) Körb. *Syst.* p. 159. *Urceolaria Oederi* Schær. *Enum.* p. 85. *Aspicilia Oederi* Massal. *Ric.* p. 39, fig. 67.

Exs. Schær. 125. Leight. 127.

6. concolor Anzi. Thallus effusus, testaceus, contiguus, lævigatus. Apothecia minuta, protuberantia, disco concavo obscuriore, vel thallo concolore. Asci, et sporæ ut in specie.

Vive frequente sul granito, gneiss, e mica-schisto, pregni d'ossido di ferro, nei monti, e nelle alpi.

6. sul mica-schisto, contenente ossido di ferro, a sinistra del Frodolfo presso Bormio: rara.

259. A. **suaveolens** (Ach.) Massal. *Ric.* p. 39. fig. 66. Körb. *Syst.* p. 160. *Urceolariæ* spec. Schær. *Enum.* p. 85, et Exs. n. 124.

Sul mica-schisto, nel letto di un torrentello, presso la sua sorgente, nelle alpi di Gàvedo in Val Lunga di Tartano; sulle rupi umide sopra Cerena in Val di Forno: in amendue i luoghi poco abbondante.

260. A. **odora** (Ach.) Massal. *Ric.* p. 38, fig. 64. Körb. *Syst.* p. 160. *Gyalectæ* spec. Fr. *L. Eur.* p. 197. Schær. *Enum.* p. 94, et Exs. n. 136.

Abita sulle rupi, e sassi di gneiss, facili ad essere bagnati, nelle regioni superiori a quella del faggio. La rinvenni abbastanza copiosa nel letto d'un torrentello quasi asciutto poco lungi dai Bagni del Masino; sui sassi poco sporgenti da terra sulle alpi più elevate della Valle Origina in Val Bregaglia, di Bodrio, e Vicima in Val di Tartano.

261. A. **ceracea** Arnold in *Flora Regensb.* 1859, p. 16, n. 9, et p. 149.

Exs. Zw. 114.

Vive frequente sulle rupi di gneiss, e mica-schisto, poco alte da terra, ed ombreggiate, alle falde dei monti rivolti a settentrione, e nelle vallate secondarie della Valtellina, toltone le più elevate (Morbegno; sinistra dell'Adda tra la Sirta, e la Valle; Rodolo; Valli di Tartano, e del Bitto.

262. A. **dolomicola** Anzi. *Spec. nova.* Thallus pallide ochraceo-roseus, effusus, tenuissimus, contiguus. Apothecia minuta, adnata, urceolata, lichenina prædita, disco carneo, margine thallode tumido. Sporæ, in ascis elongato-clavatis, 8, uniseriato-se mutuo comprimentes, subrotundæ, pellucidæ, 0,0178—0,0204 millim. longæ, 0,0127—0,0153 millim. latæ.

Habitum præfert *Acarosporæ Heppii* (Exs. Hepp *Fl. Eur.* n. 57): a qua recedit, apotheciis aliquantulum majoribus, disco magis aperto, et præsertim sporarum discriminibus.

Vive in poca quantità sulle rupi dolomitiche del bosco Valdone sopra Sondrio.

265. A. **epulotica** (Ach.) *Biatoræ* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 272.

Esiste copiosa sui sassi ombreggiati d'un'antichissima frana calcarea, rimpetto a Premadio.

264. A. **affinis** (Massal.) *Hymeneliae* spec. Massal. *Symm.* p. 25. *Sched.* p. 175. Exs. n. 550. *Biatora epulotica* β. *Prevostii* Hepp *Fl. Eur.* n. 275.

Trovasi copiosa sulle rupi, e massi calcarei, nelle regioni del mugo, e nevosa; presso la Maloja nell'Alta Engadina; sul monte Sassalbo sopra Poschiavo; nella Valle di Campaccio presso Livigno; e sull'alpe Sobretta in Val Furva.

LII. — **GYALECTA** (Ach.) Körb.

Sectio I. — SECOLIGA (Norman) (Massal.).

265. G. **foveolaris** Schær. *Spicil.* p. 560. *Enum.* p. 94. Massal. *Ric.* p. 146. fig. 284. *Secoligae* spec. Massal. *Lich. nuovi* p. 20.

Exs. Schær. 295. Sommfl. 52. Leight. 125.

Abita sulla terra melmosa, e torbosa, ed anche sui muschi nei luoghi rupestri calcarei, ombreggiati, dalle pianure alla regione glaciale, in tutto il distretto di Bormio (Premadio, Valli Zebrù, e Fraele, monte Parete ecc.).

266. G. **peziza** (Montgn.) Lamina proligera absque lichenina, matura elabente: sporæ fusiformes 4-loculares, pellucidæ, 0,0150 — 0,0168 mill. longæ, 0,0040 — 0,0075 millim. latæ. Habitus fere præcedentis.

Syn. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 145. *Biatorae* spec. Montgn! in *Notizie natur., e civ. su la Lombardia* p. 554., *Annal. des Scienc. natur.* Ser. III. tom. XI. p. 58. *Sylloge* p. 558 (exemplaria Garovaglii! in meo *Herb.*).

Cresce in sufficiente quantità sulla terra torbosa, e sui muschi, nei luoghi rupestri delle alpi granitiche bormiesi, a poca distanza dalle ghiacciaje, e dalle nevi perpetue (Zebrù, Calàr, Rocca).

267. G. **acicularis** Anzi. *Spec. nova.* Thallus roseo-albus, effusus, tartareus, tenuis, contiguus, vel minute rimuloso-areolatus, sæpe obliteratus, protothallo albo indistincto. Apothecia ex strato gonimico oriunda, urceolata, sessilia, primum clausa, deinde aperta, disco caruco, dense albo-farinoso, margine dentato-stellato, dentibus 5, qui postea in 10-12, et ultra dividuntur, tandem obsolescunt. Sporæ, in ascis clavatis, 8., pellucidæ, aciculares, pluri-septatæ (loculis 6-10), 0,038 — 0,045 millim. longæ, 0,003 — 0,005 millim. latæ.

Sub primo obtutu in memoriam revocat *Gyal. cupularem.*, cum qua communem quoque habet patriam, et habitaculum; sed præter notas microscopicas, et internas, etiam nudo oculo, et solis externis characteribus (v. gr. disco albo-farinoso, margine dentato-stellato), tuto distinguenda.

Sectio II. EUGYALECTA.

268. G. **cupularis** (Ehrh.) Fr., Schær., Körb., Baglietto.
Exs. Schær. 155. Leight. 122.
Frequente sulle rupi, e sassi calcarei ombreggiati, dalla regione dell'ulivo fino alle nevi perpetue. Rara sulle rupi granitiche, e argillose, e sulla terra (Valli di Sotto, e di Dentro).

Sectio III. SAGIOLECHIA (Massal.).

269. G. **protuberans** (Ach.) *Sagediae* spec. Ach. *L. Un.* p. 528. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 117. *Sagiolechiae* spec. Massal. *Geneac.* p. 11.
Exs. Schær. 205. Rur. 467.
β. **mamillata** Hepp *Fl. Eur.* n. 282.
Sulle rupi, e massi calcarei ombreggiati, nelle regioni dell'abete, e del mugo (Premadio, Valli di Fraele, e Zebrù, e presso la Maloja nell'Alta Engadina).
β. sulle rupi, e sassi calcarei a Madesimo, e Premadio.

Sectio IV. PETRACTIS (Körb.).

270. G. **exanthematica** (Smith) Fr. *L. Eur.* p. 197. *Petractidis* spec. Körb. *Syst.* p. 329. *Thelotrema clausum* Schær. *Enum.* p. 225. *Gyalecta clausa* Massal. *Ric.* p. 146. fig. 285. *Lecideae* spec. Nyland. *Prodr.* p. 101.
Exs. Flk. 105. Schær. 122. Leight. 256. Hepp 203. Rbr. 255. 456.
Sulle rupi calcaree presso Montorfano, tra S. Croce e Garzola sopra Como (ed in Val di Levi nella provincia di Bergamo).

Trib. XIV. — **LECIDEEAE.**

Subtrib. I. — PSOREAE.

LIII. — **CATOLECHIA** (Flw.)

271. C. **galbula** (Ramond) *Psorae* spec. DC. *Fl. fr.* II. p. 368. *Lecideae* spec. Nyland. *Prodr.* p. 142. *Catolechia pulchella* Massal. *Ric.* p. 83. fig. 170. *Catolechia Wahlenbergii* Flw.; Körb. *Syst.* p. 181. *Lecidea pulchella* Schær. *Enum.* p. 100. *Lecidea Wahlenbergii* Laur. in Sturm. *D. Fl.* II. 28. 29. Heft. tab. XXVIII. Exs. Schær. 166. Rbr. 178.

Sui fianchi perpendicolari delle rupi granitiche, coperte da poca terra, ombreggiate, ed alquanto umide, nelle regioni nevosa, e del mugo (alpe di Campofinale sopra Poschiavo; passo tra Valle Vicima, e Val Madre, tra Ambria, e l'alpe Venina; e alpi pressochè tutte del distretto di Bormio (Gavia, Tresèr, Vallaccetta, Rocca; e Campaccio in Val di Sotto).

272. C. **Hookeri** (Borr.) *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 102. Nyland. *Prodr.* p. 139 *Ducampiae* spec. Massal. p. p. (Sulla *Lecidea Kookeri* Verona 1853) Körb. *Syst.* p. 326. p. p. *Lecidea Draparnaldii* Flw! p. p. *(Act. Ac. Leopold.* XXI. P. I. p. 81.*)*. Exs. Schær. 326.

Frequente sulla terra, nelle regioni nevosa, e del mugo, nelle alpi calcaree pressochè tutte (Arcoglio in Val Malenco; Forame sopra Ponte; monte Sassalbo sopra Poschiavo; distretto di Bormio).

273. C. **epigæa** (Pers.) *Lecideae* spec. Schær. *Spicil.* p. 118. Fr. *L. Eur.* p. 290. Nyland. *Prodr.* p. 119. *Diploiciae* spec. Massal. *Ric.* p. 8. fig. 179. Körb. *Syst.* p. 175. Exs. Schær. 299. 300. Rhr. 343.

Sulla terra nei luoghi aperti presso le rupi calcaree di Madesimo (termine superiore del mugo): non molto copiosa.

LIV. — PSORA (Hall.) Massal.

274. P. **ostreata** (Hoffm.) Massal. *Ric.* p. 94. fig. 195. Körb. *Syst.* p. 176. *Parmeliae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 94. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 97.

Exs. Fr. 155. 229. Flk. 82. Schær. 487. Leight. 50. Hepp 235. Zw. 77. Rhr. 449.

Non è rara sui tronconi carbonizzati delle peccie, e dei larici, nei boschi di Val di Dentro, e di Val Furva, sopratutto in quelli, che fanno corona alla fonte salutare di S. Catterina. A Livigno la raccolsi sulle scorze dei larici; sopra Piateda sulle ceppaje morte dei castagni. Presso noi è quasi sempre fruttifera.

275. P. **lurida** (Swartz) DC. *Fl. fr.* II. p. 370. Massal. *Ric.* p. 90. fig. 185. Körb. *Syst.* p. 176. *Biatorae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 255. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 96.

Exs. Schær. 157. Hampe 31. Nyland. 151. Hepp 121. Massal. 67. 68. Rhr. 9.

Comune sulle rupi, e sassi calcarei coperti da leggere strato di terra. A S. Antonio in Val di Sotto, ed in pochi altri luoghi, la notai sulle rupi granitiche.

276. P. **globifera** (Ach.) Massal. *Ric.* p. 91. fig. 186. Körb. *Syst.* p. 178. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 97. *Biatorae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 254.

Exs. Schær. 158. Sommfl. 53.

Non è rara, nelle fessure delle rupi granitiche, nei luoghi aperti dei monti, e delle alpi (sopra Lanzada, e sopra le Scaglie in Val Malenco; fra Semogo, e Livigno; tra il Pizzo del Diavolo, e Carona bergamasca).

277. P. **decipiens** (Ehrh.) DC. *Fl. fr.* II. 369. Massal. *Ric.* p. 91. fig. 188. Körb. *Syst.* p. 177. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 95. *Biatorae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 252.

Exs. Schær. 164. Hampe 64. Hepp 120. Massal. 70. Rbr. 177. 345.

β. castanea Anzi. Thalli squamæ castaneæ, vel castaneo-nigrescentes, crassiores, imbricatæ, margine adscendente, subtus orisque albæ. Reliqua ut in specie.

Frequente sulla terra calcarea, nelle regioni nevosa, e del mugo; dalle quali discende sovente in quella dell'abete. Sull'alpe della Rocca vive nelle fessure delle rupi serpentinose, unitamente alla *Psora globifera*.

β. nelle fessure terrose delle rupi serpentinose, esposte al sole, ed alle bufere, sul giogo dei Dossi sopra Semogo, presso il limite delle nevi perpetue.

278. P. **atro-rufa** (Dicks.) Massal. *Ric.* p. 92. fig. 189. *Biatorae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 255. Körb. *Syst.* p. 194. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 96. Nyland. *Prodr.* p. 106.

Exs. Fr. 228. Schær. 171. Hampe 47. Hepp 122.

Cresce sopra la terra, nelle regioni del mugo, e nevosa, delle alpi granitiche pressochè tutte.

279. P. **leucophæa** (Flk.) Körb. *Syst.* p. 195.

Exs. Flw. 206. 207. 209. 210.

Sui massi franati di serpentino presso il lago sopra Torre in Val Malenco: e sulle rupi granitiche nel bosco della Corna presso Tartano.

280. P. **panæola** (Ach.) *Lecideae* spec. Ach., Schær., Fr., Sommerf., Nyland. *Prodr.* p. 150.

Exs. Schær. 469. Fr. 380. Sommerf. 51.

Abita sopra alcuni sassi granitici poco alti da terra, nel denso bosco di abeti, che corona superiormente i prati di Lazzuolo sopra Rodolo: sterile.

281. P. **fumosa** (Hoffm.) Massal. *Ric.* p. 93. fig. 193. *Lecideæ* spec. Schær. *Enum.* p. 109. Körb. *Syst.* p. 253. *Lecidea fusco-atra* Fr. *L. Eur.* p. 316.

α. nitida Schær.

Exs. Flk. 4. Schær. 470. p. p. Fr. 405. Hepp 131. Rbr. 521.

* polygonia Flw., Körb.

β. grisella Flk., Schær., Körb.

Exs. Zw. 157. Rbr. 412. Schær. 470. (in meis exempl.).

Abbonda sui sassi granitici d'ogni natura, sopratutto nelle regioni superiori a quella del faggio (monte Leguone, e alpi del distretto di Bormio).

α. * sul gneiss, e mica-schisto pregni d'ossido di ferro (Rodolo, Valli di Tartano, del Bitto, di Sotto, e Furva).

β. sui trovanti, e sulle arenarie delle colline comasche.

282. P. **atro-brunnea** (Ramond) Massal. *Ric.* p. 92. fig. 190. *Lecideae*

spec. Schær. *Enum.* p. 409. Fr. *L. Eur.* p. 319. Nyland. *Prodr.* p. 153. *Lecidellæ* spec. Körb. *Syst.* p. 259. Exs. Schær. 444. Rhr. 459.

Non è rara sulle rupi granitiche, in tutte le regioni superanti quella dell'abete (Zappello d'Ambria; alpe Campiazzo sopra Ponte; alpi bormiesi; Spluga, Valle Bregaglia, ecc.).

285. P. **Garovaglii** (Schær.) *Lecideae* spec. Schær! *Enum.* p. 109, et *Herbar!* Garovaglii.

Sul granito, gneiss, e mica-schisto, al principio della Valle di Vicima presso Campo; a Primolo in Val Malenco; a Cepina, e S. Bartolomeo in Val di Sotto): in nessun luogo copiosa.

284. P. **spectabilis** (Flk.) *Lecidellae* spec. Körb. *Syst.* p. 259. *Lecidea armeniaca* Fr. *L. Eur.* p. 320. Schær. *Enum.* p. 107. *Psora armeniaca* Massal. *Ric.* p. 92. fig. 191.

α. armeniaca DC. Exs. Schær. 174. Rhr. 575.

* nigrita Schær. Exs. n. 175.

β. lutescens Anzi. *Lecidea spectabilis* Rabenhr. *L. Eur.* n. 195.

Frequente sulle rupi, e sassi granitici, dalla regione glaciale al termine superiore del mugo.

ε. sui fianchi delle rupi, e massi granitici meno soleggiati, nei gioghi, e sulle creste di tutte le alpi, che sorpassano la zona arborea (Valtellina; distretto di Bormio).

283. P. **viridi-atra** (Stenh.) *Biatorae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 253. Fr. *L. Eur.* p. 277. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 108. *Lecidella alpestris* Körb. *Syst.* p. 242.

Accompagna la specie precedente, di cui è assai meno frequente (alpi fra Poschiavo, e la Bernina; Ron, e Foramc sopra Ponte: Calàr in Val Furva; Rocca tra Semogo, e Trepalle; alpi di Savogno).

LV. — THALLOIDIMA Massal.

286. **Th. candidum** (Web.) Massal. *Ric.* p. 96. fig. 197. Körb. *Syst.* p. 179. *Lecideae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 285. Schær. *Enum.* p. 105.

Exs. Schær. 167. Hampe 52. Hepp 124. Rhr. 12. Massal. 308.

Comune sulle rupi calcaree, dalle falde dei monti alle alpi più elevate. Sull'alpe della Rocca cresce sulle rupi serpentinose.

287. **Th. vesiculare** (Hoffm.) Massal. *Ric.* p. 95. fig. 196. Körb. *Syst.* p. 179. *Lecidea caeruleo-nigricans* Schær. *Enum.* p. 101.

Exs. Schær. 168. Hampe 58. Hepp 237. Massal. 274-275. Rhr. 434.

Comune sulla parte piana, terrosa, delle rupi, sassi, e muri calcarei, dalle falde dei monti alle alpi più elevate, dove trovasi alcune volte a contatto colla *Psora decipiens, Salix herbacea* L., *Ranunculus alpestris* L. Vive in più luoghi anche sulle rupi granitiche, e più di sovente sul serpentino (sotto Oga; alpi di Zandilla, della Rocca, di S. Carlo di Semogo: Castello dell'Acqua; frà il Pizzo del Diavolo, e Carona bergamasca).

288. **Th. lecanorinum** Anzi. *Spec. nova.* Thallus cinereo-fuscus, verruculoso-conglomeratus. Apothecia mediocria, lichenina prædita, sessilia, disco fusco-nigro, planiusculo, tandem convexo, margine proprio tenuissimo, thallode crenulato, persistente. Sporæ, in ascis clavatis, 8., lineari-oblongæ, pellucidæ, biloculares, episporio crassiusculo, 0,0155 — 0,0204 millim. longæ, 0,0057 — 0,0076 millim. latæ.

Momenta plura hanc speciem distinguunt a *Thalloidimate vesiculari*, cui cæterum similis, et cum quo subinde crescit: verrucæ nimirum minores, minime stipitatæ, nec bullato-plicatæ, numquam pruinosæ; præter disci colorem, sporarumque magnitudinem, et formam.

Vive poco frequente sulle rupi terrose, principalmente sulle calcaree, nel monte Ceresuncolo in Valle Malenco, ed in alcune alpi bormiesi (Rezzelo, Zebrù, Rezzòla, Parete).

289. **Th. tabacinum** (Ramond) Massal. *Ric.* p. 91. *Mem.* p. 121. Körb. *Syst.* p. 180. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 100.

Exs. Schær. 621. Massal. 52. Rhr. 179.

La raccolsi nelle fessure terrose delle rupi tanto granitiche, come calcaree, e per lo più su queste ultime, tra le regioni dell'ulivo, e nevosa, in molti luoghi aperti, e soleggiati, ma sempre poco abbondante (sopra Tresivio, e Pendolasco; Cima Sassa in Val Malenco; S. Pietro sopra Piatta; falde dei monti tra Valle Zebrù, e Semogo; alpe Rezzòla sopra Semogo).

290. **Th. conglomeratum** (Ach.) Massal. *Ric.* p. 97. fig. 199. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 102. Fr. *L. Eur.* p. 287. *Thalloidima acervulatum* Körb. *Syst.* p. 180. Exs. Schær. 169. Zw. 120.

Abita sulle rupi granitiche (gneiss, mica-schisto, serpentino) per lo più soltanto nelle alpi poste nelle regioni nevosa, e glaciale (tra Poschiavo e la Bernina; sommità della Spluga; alpi bormiesi: Sobretta, Calàr, Foscagno, Rocca).

LVI. — TONINIA Massal.

291. T. **squalida** (Schleich.) Massal. *Ric.* p. 108. fig. 215. Körb. *Syst.* p. 182. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 100. Nyland. *Prodr.* p. 122.

Exs. Schær. 170. Hepp 125.

Nelle fessure delle rupi granitiche, riempite di terra, sulle alture di monte Plesaccia sopra Livigno (regione nevosa).

292. T. **caulescens** Anzi. *Spec. nova.* Thallus cinereo-fuscus, cæspitoso-pulvinatus, stipitatus, stipitibus gracilibus, cylindricis, nudis, basi radiculosis, apice dense imbricato-squamulosis, squamulis parvulis, suborbicularibus, coriaceis. Apothecia mediocria, sæpe conglomerata, sessilia, atra, epruinosa, intus alba, plana, deinde convexa, margine tenui evanescente: lamina magis vel minus smaragdula, superne viridi-fusca, hypothecio luteolo: paraphysibus conglutinatis. Sporæ in

ascis clavatis, 8., bacilliformes, pellucidæ, obsolete 6-10 loculares, 0,020 — 0,036 millim. longæ, 0,0030 — 0,0064 millim. latæ.

Cæspites 4-5 centim. lati, stipites 1/2-1 centim. alti. Lamina prolifera jodi solutione madefacta, tantum exsiccando cœruleo colore tingitur. (In affini *Toninia squalida* ejusdem ope solutionis lamina statim cœrulescit).

Sulle rupi granitiche sparse di poca terra, e assolate, nelle regioni del mugo, e nevosa (Campo-finale sopra Poschiavo: Zebrù, Cristallo, Tresèr, Rocca, ecc.).

293. T. **cinereo-virens** (Schær.) Massal. *Ric.* p. 107. fig. 212. Körb. *Syst.* p. 182. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 95. Fr. *L. Eur.* p. 286.

Exs. Schær. 298. Massal. 160.

Aderisce alle rupi, ed ai sassi calcarei, ed argillosi, alle sponde del lago di Como (Cernobbio), e presso Chiavenna.

294. T. **carbonacea** Anzi. *Spec. nova.* Thallus fuscus, suborbicularis (orbillæ 1 1/2 — 2 1/2 centim. latæ), crassus, glebuloso-diffractus, squamis parvulis, rugoso-convexis, integris vel inciso-crenatis. Apothecia parvula, lichenina destituta, atra, sessilia, solitaria, vel contigua seu confluentia, plana, margine prominente, tandem convexa, et immarginata: lamina smaragdula, hypothecio crasso, carbonacco-cerasino: sporæ, in ascis clavatis, 8., bacilliformes, rectæ vel curvæ, pellucidæ, 4-loculares, 0,0155 — 0,0220 millim. longæ, 0,004 millim. latæ.

Cresce nel consorzio della *Synalissa ramulosa, Lecothecium nigrum,* e *Pterygium centrifugum* sul tufo, e sulle rupi calcaree, dalle quali passa alcune volte sopra i muschi (Piatta, Premadio: Capo Brembo).

295. T. **multi-septata** Anzi. *Spec. nova.* Thallus effusus, fuscus, crassus, glebuloso-diffractus, squamulis suborbicularibus, conglomeratis. Apothecia lichenina prædita parvula, adpressa, conglomerata, vel confluentia, plana, marginata, cito convexa, et immarginata, atra vel tenuissime cæsio-pruinosa, lamina superne fusca: hypothecio luteolo: sporæ in ascis clavatis, 8., bacilliformes, pellucidæ, multi-septatæ (loculis 8-12), 0,032 — 0,052 millim. longæ, 0,003 — 0,004 millim. latæ. — Habitus *Toniniae cinereo-virentis.*

Vive frammischiata coi fili di *Thermutis* sulle rupi granitiche coperte da leggerissimo strato di terra, sui fianchi d'una delle colline di Fuentes presso Colico: non copiosa.

296. T. **nigrescens** Anzi. *Spec. nova.* Thallus castaneo- vel olivacco-nigrescens, crassus, pulvinatus, glebuloso-diffractus, squamulis suborbicularibus, imbricatis, lævigatis, oris albis. Apothecia adpressa, parvula, primum plana, tenuissime marginata, cito convexa, et immarginata, atra, intus alba, satis distincte, et persistenter cæsio-pruinosa. Sporæ, in ascis clavatis, 8., pellucidæ, bacilliformes, rarius evidenter 4-loculares, plerumque nubiloso-uni-loculares, 0,02 — 0,03 millim. longæ, 0,0037 — 0,0040 millim. latæ.

Ab affini *Toninia cinereo-virente* differt præsertim: colore semper nigrescente, quem etiam madefacta servat, squamulis lævigatis, planis, margine albo, retuso; apotheciorum pruina magis distincta, raro evanescente: lamina, et hypothecio pallidioribus; præter habitationem in locis frigidioribus.

Cresce in abbondanza sulle rupi calcaree, e serpentinose, ed anche sul mica-schisto, in parecchi luoghi del distretto di Bormio, esposti al mezzodì, dai 1200 m. sul livello del mare fin presso il limite delle nevi perpetue (Piatta, Valle di Dentro, Val Furva, alpe Cristallo).

Subtrib. II. — BIATOREAE.

LVII. — **BOMBELIOSPORA** (DNtrs.)

297. B. **gemella** Anzi. *Spec. nova.* Thallus lutescens, effusus, leprosus, granuloso-imbricatus, protothallo albo. Apothecia majuscula (1 1/2—2 mill. lata) solo centro adfixa, lichenina prædita, nigra, plana, vel concaviuscula, hypothecio fusco, margine tenui, disco concolori, cinereo-pruinoso. Sporæ, in ascis oblongis, binæ, pellucidæ, elongato-ellipsoideæ, transverse 4-9 septatæ muriformi-multi-loculares (loculis 14-20), 0,022—0,041 millim. longæ, 0,0093 — 0,0150 millim. latæ.

Ne raccolsi parecchi esemplari sui muschi parte morti, e quasi torbificati, parte ancora vivi, sopra una rupe assai ombreggiata nei boschi di peccie, a Presur'alta in Val di Dentro.

LVIII. — **LOPADIUM** Körb.

298. L. **pezizoideum** (Ach.) var. **pullum** (Flw.) Körb. *Syst.* p. 210. *Lecidea muscicola* Sommerf. *Lappon.* p. 159., et Exs. n. 45.

Non è rara, sulla terra torbosa, e sui muschi, nei luoghi rupestri, e nei pascoli meno soleggiati delle alpi granitiche, nelle regioni del mugo, e nevosa (alpi delle Ghese, e di Suena in Val di Sotto; boschi di S. Carlo, e alpe della Rocca sopra Semogo; gioghi fra Poschiavo, e l'Engadina; lato boreale della Corna sull'alpe di Rogneda sopra Tresivio).

LIX. — **BACIDIA** (DNtrs.).

299. B. **rosella** (Pers.) DNtrs. *Framm. lich.* p. 17. Massal. *Ric.* p. 117. fig. 229. Körb. *Syst.* p. 185. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 141. *Biatorae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 259. Exs. Fr. 198. Schær. 217. Hampe 65. Rbr. 50.

Sui tronchi degli abeti nei boschi più densi tra Campo, e Tartano, e sopra Alfaedo: rara.

300. B. **rubella** (Ehrh.) Massal. *Ric.* p. 118. fig. 231. Körb. *Syst.* p. 186.

Lecideae spec. Schær. *Enum.* p. 142. *Biatora vernalis a. luteola* Fr. *L. Eur.* p. 260.

Exs. Schær. 210. Fr. 197. Leight. 92. Nyland. 55. Hepp 141. Rhr. 51.

Vive abbastanza copiosa sui tronchi dei pioppi nei contorni di Como (Valle Basca, S. Bartolomeo nelle Vigne).

301. B. **elevata** Körb. *Syst.* p. 188. *Lecidea sphaeroides δ. atro-purpurea* Schær. *Enum.* p. 140. p. p.

Exs. Schær. 206. p. p. Rhr. 565 *b.* (additum post 515).

Frequente sui tronchi dei pini silvestri, delle peccie, e degli abeti, nei boschi più densi, e più ombreggiati (Valli di Tartano, Pedena, e Masino; sopra Rodolo, e Alfaedo; Val Furva, e Val di Dentro).

302. B. **atro-sanguinea** (Schær.) *Biatorae* spec. Hepp *Fl. Eur.*

Exs. Schær. 212. p. p. Hepp 25. 286.

Sui tronchi dei pioppi, e delle peccie (Como; Rodolo; bosco Valdone, e sopra Torre in Val Malenco; Valli di Dentro, e di Poschiavo).

303. B. **pezizoidea** (Schleich., non Ach.) *Biatorae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 25. *Scoliciosporum bagliettoanum* Massal. *Mem.* p. 126. fig. 166.

Exs. Hepp 25.

β. alba Anzi. Thallus albus. Reliqua ut in specie.

Cresce sulla terra torbosa, sulle erbe diseccate, e sui muschi, principalmente nelle alpi calcaree (Valli Zebrù, e Federia; monti Cristallo, e Parete).

β. sulla terra, e sulle erbe diseccate, dalla regione dell'ulivo alla glaciale, e principalmente nella Valle di Poschiavo (presso il borgo, e sull'alpe Verona).

304. B. **incompta** (Borr.) *Biatorae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 287. *Scoliciosporum molle* Massal. *Ric.* p. 105, fig. 210. Körb. *Syst.* p. 269.

Exs. Schær. 212. p. p. Leight. 162. Hepp 287. Massal. 317. Rhr. 496.

Non è rara sui tronchi annosi, e ombreggiati dei pioppi, alle falde dei monti, e nelle pianure valtellinesi (Montagna, Boffetto, Albosaggia, Castello dell'Acqua). Sopra Rodolo la vidi copiosa in calce ad un antico tronco di faggio, assai ombreggiato.

305. B. **frisiana** (Hepp) *Biatorae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 288.

Sui tronchi dei noci tra Boffetto, e Piateda.

306. B. **minuscula** Anzi. *Spec. nova.* Thallus (protothallus?) effusus, tenuissime membranaceus, verniceo-albus. Apothecia lichenina prædita, minuta, sessilia, primum plana, marginata, mox hemisphærica, et immarginata, atro-fusca, madefacta dilute-fusca: lamina, et hypothecio luteolis: sporæ, in ascis clavatis, 8., graciles, bacilliformi-aciculares (utrinque obtusæ), pellucidæ, 5-12 loculares, 0,0187 — 0,0280 millim. longæ, 0,0022 millim. latæ.

Species externa facie *Biatorae minutae*, *Biatorinae globulosae*, et *Bacidiae frisianae* valde similis; sed notis supra indicatis, et præsertim sporarum differentiis ab omnibus facile distinguenda.

Vive sulle scorze degli abeti, e delle peccie, e alcune volte su quella delle betulle bianche nei boschi della Valtellina (Valli di Tartano, e del Masino), e del distr. di Bormio (Valli di Sotto, Furva, Zebrù, di Dentro, e Livigno).

307. B. **holomelæna** (Flk.) *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 134. *Scolicio-spori* spec. Massal. *Ric.* p. 104. fig. 209. *Scoliciosporum holomelaenum*, et *compactum* Körb. *Syst.* p. 268. 269.

a. saxicola Exs. Schær. 336. Rhr. 492.

b. lignicola. *Lecidea* (vel *Biatora*) *asserculorum* Auctor. (non Sommfl. Exs. n. 45., quæ, saltem in meo exempl., est *Lecidella turgidula* ° *denuduta* Körb.). *Scoliciosporum compactum* α *asserculorum* Körb. *l. c.* Rabenhr. *L. Eur.* n. 300.

c. corticicola. Anzi. Thallus olivaceus, effusus, pulveraceus. Apothecia minuta, sessilia, atro-fusca, madefacta fusca, hemisphærica, et immarginata: lamina luteola vel dilute smaragdula, hypothecio luteolo: asci, et sporæ ut in specie.

Abbonda sulle rupi, e sui sassi di granito, gneiss, e mica-schisto, pregni d'ossido di ferro, in parecchi luoghi poco soleggiati, delle regioni dell'ulivo, del faggio, e dell'abete, tanto nella Valtellina, e sue valli secondarie, come nei distretti di Bormio, e Chiavenna (Colico, Valle del Bitto, e Val Fontana, Rodolo, Alfaedo; Val di Sotto, e sinistra del Frodolfo presso Bormio).

b. sulle spranghe di legno nelle siepi, nel piano del Castello dell'Acqua: in un luogo soltanto.

c. sulle scorze dei larici tra Fusine, e Val Madre: rara.

308. B. **flavo-virescens** (Borr.) *Raphiosporae* spec. Massal. *Alc. gen.* p. 11. *Mem.* p. 119. Körb. *Syst.* p. 268. *Lecidea citrinella* Fr. *L. Eur.* p. 346. Laur. in Sturm. *D. Fl.* II. 28. 29. Heft. tab. XXXI (optima).

Exs. Schær. 204. Hampe 65. Flk. 85. Rhr. 410. 411.

Sulla terra sabbiosa, e sulle rupi granitiche di tutti i monti, e di tutte le alpi. Con apotecii, ma poco abbondanti, nei boschi di Val di Dentro, Zebrù, e Fraele, e sull'alpe di Rezzòla sopra Semogo.

LX. — **BILIMBIA** DNtrs.

309. B. **cinerea** (Schær.) *Lecideae* spec. Schær! *Enum.* p. 152 (in meo *Herb.*) *Biatorae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 21. *Bilimbia delicatula* Körb. *Syst.* p. 212.

Sopra i muschi, e sui tronchi marcidi dei faggi, sopra Rodolo, e nei boschi di Lemma presso Tartano: rara.

310. B. **sphæroides** (Dicks.) Körb. *Syst.* p. 215.

a. terrigena Flw. *Bil. tetramera*, DNtrs. *Framm. lichen.* (Giorn. bot. ital. p. 191). Massal. *Ric.* p. 120. fig. 235. Exs. Schær. 474. p. p.

c. muscorum (Swartz) *Biatorae* spec. Hepp *Fl. Eur* n. 138. *Bi-*

limbia hexamera DNtrs. *l. c.* Massal. *Ric.* p. 120. fig. 234. *Lecidea sphaeroides* ζ. *muscorum*, et ε. *fusca* p. p.! Schær. *Enum.* p. 140.

Exs. Schær. 209. p. p. Leight. 91. Hepp *l. c.*

γ. lignicola Flw. *Biatora dolosa* (Ach.) Hepp *Fl. Eur.* n. 159.

Exs. Schær. 474. p. p., et 211. p. p. Fr. 217. Hepp *l. c.*

La forma *terrigena* vive frequente sulla terra torbosa, sulle erbe diseccate, e sui muschi a tutte le altezze.

ε. sui muschi, principalmente nei terreni calcarei. È comune in tutto il distretto di Bormio.

γ. non è rara sui tronchi degli alberi nelle vallette ombreggiate dei contorni di Como; e non manca neppure nella Valtellina, e nel distretto di Bormio.

311 B. **milliaria** (Fr.) Körb. *Syst.* p. 214. *Lecideae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 342. p. p.

α. normalis (*terréstris* Körb., non Fr.). Exs. Zw. 121. Rhr. 322.

ε. lignaria (Ach.) Körb. *l. c. Bilimbiae* spec. Massal. *Ric.* p. 121. fig. 236. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 135. *Biatora lignaria*, et ε. *conglomerata*, atque γ. *milliaria* Hepp *Fl. Eur.* n. 20. 284. 285.

Exs. Fr. 29. Schær. 196. p. p. Hepp *ll. cc.*

Cresce sulle erbe morte sopra i muschi, e sulla terra torbosa dalle colline, per lo meno fino al termine della vegetazione arborea (Mongollo, Val Curta di Tartano; tra Madesimo, e il piano della Spluga).

β. comune sui morti tronconi dei castagni, peccie, abeti, e larici; e trovasi pur anco sulle spranghe di legno nelle siepi. Sulla corteccia dei pini silvestri sopra Albaredo abbonda la forma *conglomerata* di Hepp n. 284.

312. B. **sabulosa** Massal. *Ric.* p. 122. fig. 239. Körb. *Syst.* p. 214. *Biatora Hegetiana* Hepp *Fl. Eur.* n. 280. *Lecidea sabuletorum* ζ. *alpestris* Schær. *Enum.* p. 154. p. p., et Exs. n. 195 (exempl. sinistr. in mea *Collect.*).

Sulla terra sabbiosa, nei luoghi rupestri calcarei, e ombreggiati di tutti i monti, e di tutte le alpi (fra Madesimo, e la sommità della Spluga; monti Arcoglio, e Ceresuncolo in Val Malenco; Valle di Fòrcola sopra Poschiavo; e tutto il distretto di Bormio). In pochi luoghi l'ho osservata sul serpentino (bosco Morzaglia in Val di Dentro; alpe della Rocca).

313. B. **cuprea** Massal. *Sertul.* in Lotos 1856. p. 77. et Exs. n. 211.

Sulle rupi juresi alle sponde del lago di Como (Tavernola, Cernobbio).

314. B. **lecideoides** Anzi. *Spec. nova.* Thallus effusus, subtartareus, sordide albidus, e granulis in crustam rimoso-diffractam confertis, compositus. Apothecia adnata, atra, primum plana, tenuissime marginata, mox convexa, et immarginata: lamina superne fusca, hypothecio luteolo: sporæ, in ascis saccatis, vel oblongis, 6-8., pellucidæ, fusiformes, 4-loculares, 0,0127 — 0,0134 millim. longæ, 0,0050 — 0,0057 mill.

latæ. — Ope jodi lamina proligera rubescit, hypothecium cærulescit. Characteribus externis a *Lecidea sabuletorum* (Exs. Hepp n. 133.) haud dissimilis.

Sullo schisto talcoso al principio di Valle Zebrù sopra S. Gottardo: rara assai.

315. B. **Vallis-Tellinæ** Anzi. *Spec. nova.* Thallus albidus, subdeterminatus, suborbicularis (orbillæ 1—2. centim. latæ), tenuis, leproso-granulosus, protothallo albo. Apothecia lichenina prædita, minuta vel parvula, adnata, fusco-nigricantia vel carneo-fusca, convexa, margine dilutiore, tenui, evanescente. Sporæ, in ascis clavatis, 8., elongato-ellipsoideæ, 4-loculares, 0,0130 — 0,0187 millim. longæ, 0,0040 — 0,0056 millim. latæ.

Species prima fronte decipiens, et *Biatorinas* nonnullas simulans (*cyrtellam, Gripphitii, heterobaphiam*): sed sporæ majores, fere semper 4-loculares, raro tantum 2-loculares, tutam distinctionis notam suppeditant.

Cresce sugli ontani, ed aceri, nelle pianure valtellinesi, principalmente presso i fiumi (Talamona, Selvetta, Berbenno).

LXI. — BIATORINA Massal.

316. B. **pineti** (Schrad.) Massal. *Ric.* p. 155. fig. 264. Körb. *Syst.* p. 189. *Lecideae* spec. Ach., Flk., Schær., Nyland. *Biatora vernalis d. pineti* Fr. *L. Eur.* p. 261.

Exs. Fr. 226. Flk. 184. Schær. 218. Hampe 5. 67. Leight. 89. Nyland. 56. Rhr. 8.

Sulla terra, sulle erbe diseccate, e radici scoperte degli alberi, nei boschi di conifere più densi, e ombreggiati (Fochino, e Presur'alta in Val di Dentro; Sobretta in Val Furva).

317. B. **Gripphitii** (Smith.) Körb. *Syst.* p. 191. *Lecidea anomala* v. *cyrtella*, et v. *Gripphitii!* Schær. *Enum.* p. 138. 139. (specimina plura v. *Gripphitii* in meo *Herb.*) *Biatora mixta* Fr. *L. Eur.* p. 268. *Biatorina Grippihtii*, et *cyrtella* Massal. *Ric.* p. 134. fig. 262. 265. Baglietto *Enum.* p. 75. 76. *Biatorina cyrtella* Rabenh. *L. Eur.* n. 457 (excl. synon. Körb.).

Exs. Flk. 161. Fr. 40. Schær. 473 (in meis exempl.). Hepp 18. Rhr. 457.

Comunissima dappertutto, anche sulle alpi assai elevate; su ogni maniera d'alberi, e arboscelli, principalmente frondosi.

318. B. **heterobaphia** Anzi. *Spec nova.* Thallus effusus, albidus, granulosus, granulis discretis, protothallo albo prædominante. Apothecia parvula, sessilia, conferta, disco subfusco, primum plano, deinde convexo, margine albo, tenui, persistente: lamina proligera jodi ope rubescente, hypothecio cærulescente. sporæ, in ascis clavatis, 8., ellipsoideo-oblongæ, pellucidæ, 2-loculares, rarius tantum 1-loculares, 0,0093 — 0,0130 millim. longæ, 0,0041 — 0,0058 millim. latæ.

Discrimen præcipuum inter hanc, et *Biatorinam Gripphitii* intercedens, in diversa jodi chimica actione consistit, unde nomen specificum ἑτερόφασις, i. e. *diversi-tincta.*

Vive sulla corteccia dei mughi nella Valle di Fraele.

319. B. **fusca** (Borr.) *Biatorae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 11. *Lecidea sphæroides* γ *fusca* Schær. *Enum.* p. 143. et Ejusd. *Herbar!* p. p.

Sopra i muschi, e sulle erbe diseccate, nei luoghi rupestri calcarei di tutto il distretto di Bormio (Val di Dentro, e Fraele; monte Parete, e Valle di Campaccio presso Livigno): poco abbondante.

320. B. **Rabenhorstii** (Hepp) Massal. *Symm.* p. 45. *Patellariae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 75.

β. erysibe (Ach.) *Lecidea lutecla* γ. *erysibe* Ach. *Syn.* p. 41. *Patellaria Rabenhorstii* γ. *erysibe* Hepp *Fl. Eur.* n. 409.

γ. turicensis (Hepp). *Biatorae* spec. Hepp. *l. c.* n. 8. *Biatorinae* spec. Massal. *Symm.* p. 45.

Trovasi dappertutto, dalla regione dell'ulivo alla nevosa, sul cemento dei muri ombreggiati.

β. sui sassi granitici, delle puddinghe presso Albate; dei muri presso Cepina, e S. Bartolommeo in Val di Sotto; poco copiosa.

γ. sui sassi argillosi presso Cernobbio: in poca quantità.

321. B. **lenticularis** Flw. Körb. *Syst.* p. 191. *Biatora holomelæna* Hepp *Fl. Eur.* n. 12. *Biatorina pulicaris*, et *B. Heppii* Massal. *Ric.* p. 156. fig. 207., *Symm.* p. 41. Exs. Hepp 12. Rbr. 108.

β. chalybeia (Borr.) *Catillariae* spec. Massal. *Ric.* p. 79. fig. 161. *Biatora holomelaena* γ. *chalybeia* Hepp *l. c.* n. 13. *Lecideae* spec. Schær. *Herbar!* p. p. Exs. Nyland. 139.

Abita sui sassi calcarei, meno soleggiati (contorni di Como, e di Bormio; Valle di Poschiavo).

β. sui trovanti di mica-schisto, nel monte di Capiago, ed in Valle dei Mulini presso Como.

322. B. **globulosa** (Flk) Körb. *Syst.* p. 191. *Lecideae* spec. Schær! *Enum.* p. 126 (in meo *Herb.*) *Biatorae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 16.

Exs. Flk. 181. Zw. 89. Rbr. 405. Hepp 16.

Frequente dappertutto sulle scorze dei larici, peccie, e abeti.

325. B. **synothea** (Nægeli, Hepp *Fl. Eur.* n. 14). *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 134. *Biatora denigrata* Fr. *L. Eur.* p. 270., et Exs. n. 98.

ε. chalybeia (Hepp *Fl. Eur.* n. 15). *Lecidea chalybeia* Schær. Herbar! p. p.

Sui legni del ponte tra Girola, e Bema; nei boschi di Valle di Sotto, e Val Furva (S. Catterina, S. Gottardo).

ε. sulle cortecce dei pioppi, ontani, noci, gelsi, betulle, frassini, ed altre piante frondose nel territorio comense, e nella Valtellina.

LXII. — **BIATORA** (Fr.) Massal.

A. corticicolae.

324. B. **conglomerata** (Heyd.) Massal. *Ric.* p. 123. fig. 240. Körb. *Syst.* p. 204. *Lecidea sphaeroides* δ. *conglomerata* Schær. *Enum.* p. 140.
Exs. Schær. 207.
Sulla scorza dei larici nei boschi meglio ombreggiati del distretto di Bormio (Sobretta, Fraele, 1. Cantoniera del Braulio, Livigno): rara.

225. B. **Nylanderi** Anzi. *Lecidea fuscescens* Nyland. *L. Par.* n. 135. *Prodr.* p. 117. (exclusis synon.).
Sui tronchi del pino silvestre, sopra Albaredo in Val del Bitto, e sul passo tra Alfaedo, e Campo; abbastanza copiosa. Trovasi pure, sebbene assai di raro, sui nudi tronchi di castagno (Rodolo).

326. B. **ambigua** Massal. *Ric.* p. 124. fig. 242. *Biatora tabescens* Körb. *Syst.* p. 205. Exs. Massal. 333. Nyland. 140. Hepp 5 p. p.
Frequente sulle quercie, faggi, castagni, e betulle bianche, nei contorni di Como, nella Valtellina, e sue vallate secondarie (di Tartano, del Bitto, ecc.).

327. B. **fuscescens** (Sommfl.) Fr. *L. Eur.* p. 275. *Lecideae* spec. Sommfl. *Fl. lapp.* p. 161., et Exs. n. 44.
Abbonda sui tronchi, e rami dei giovani gembri, e larici, nei boschi delle Ghese, Palancana, e Lia nel distretto di Bormio.

328. B. **minuta** (Schær.) Körb. *Syst.* p. 200. *Biatora anomala* δ. *minuta* Schær. *Enum.* p. 139. *Lecideae* spec. Massal. *Ric.* p. 76. fig. 151.
Exs. Schær. 211. p. p. Hepp 17.
E comune, meglio che su altre piante, sulla corteccia, e sul legno delle peccie, e degli abeti.

B. lignicolae, vel *terricolae,* aut *muscicolae.*

329. B. **flexuosa** Fr. *S. Veg. Scand.* p. 112. *Biatora decolorans* γ *flexuosa* Fr. *L. Eur.* p. 268. *Lecideae* spec. Nyland. *Prodr.* p. 110.
Exs. Fr. 221. Nyland. 53. Rhr. 480. Flw. 250.
Non è rara sui legni nelle siepi, e sui tronchi secchi degli alberi. La raccolsi fruttifera sulle ceppaje dei castagni nel monte di Capiago; e sui tronchi d'abete atterrati, e carbonizzati, sopra Rodolo.

330. B. **decolorans** (Hoffm.) Fr. *L. Eur.* p. 266. Körb. *Syst.* p. 195. *Lecidea granulosa* α. *decolorans* Schær. *Enum.* p. 157.
Exs. Schær. 213. 214. Leight. 59. Hepp 271. Rhr. 222.
* **escharoides** (Ehrh.).
** **aporetica** (Ach.).
Comune sui legni marcidi, e sulla terra torbosa, in tutti i boschi elevati.

* sui mucchi di terra torbosa, nei boschi di S. Catterina in Val Furva, di Val di Sotto, e Livigno.

** accompagna la forma principale.

331. B. **fuliginea** (Ach.) Hepp *Fl. Eur.* n. 267. *Lecideae* spec. Schær! *Enum.* p. 156 (in meo *Herb.*) *Biatora uliginosa* c. *fuliginea* Fr. *L. Eur.* p. 267. Körb. *Syst.* p. 197, Exs. Fr. 97.

Non è rara sui tronchi mezzo putrefatti delle peccie, e sulle scorze dei larici, nella Valtellina, e segnatamente nei boschi di Val Furva, e Val di Dentro, delle Valli Viera, e Federia presso Livigno.

332. B. **uliginosa** (Schrad.) Fr. *L. Eur.* p. 275 (*a.* et *b.*) Massal. *Ric.* p. 129. fig. 255. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 156 (*a.* et *b.*).

Exs. Fr. 218. 219. Schær. 162. 165. Hampe 68. Hepp 152.

Frequente sulla terra torbosa dei boschi elevati.

333. B. **viridescens** (Schrad.) Körb. *Syst.* p. 201. *Lecidea sphaeroides* c. *viridescens* Schær. *Enum.* p. 140 (excl. Anglor. synon.).

Exs. Schær. 208. Rhr. 59.

β. **gelatinosa** (Flk.) *Lecideae* spec. Ach. *Syn.* p. 26. Schær. *Enum.* p. 157. Exs. Schær. 205. Flw. 221.

Frequente sui tronchi marcidi nelle selve ombreggiate di castagni, peccie, e abeti.

c. sulla terra argillosa, nelle colline a levante di Como: rara.

334. B. **castanea** Hepp. *Fl. Eur.* n. 270.

Sulle erbe morte nelle regioni nevosa, e del mugo, in quasi tutte le alpi, tanto granitiche, come calcaree; tanto della Valtellina, come dei distretti di Bormio, e Chiavenna, ed anche delle Valli Bregaglia, e di Poschiavo.

335. B. **rufo-fusca** Anzi. *Spec. nova.* Thallus albo-lutescens, vel albo-fuscescens, crassiusculus, in crustam verruculoso-granulosam confertus, protothallo stupposo-membranaceo, candido. Apothecia lichenina prædita, sessilia, parvula, rufo-fusca, vel atro-purpurea, primum plana, et marginata, margine concolori, elevato, tandem convexa, et immarginata: lamina superne fusca, paraphysibus conglutinatis, hypothecio luteolo: sporæ, in ascis clavatis, 8, ellipsoideo-oblongæ, 0,0095—0,0130 millim. longæ, 0,0056—0,0068 millim. latæ.

Abita sulle gramigne, ed altre erbe disseccate negli stessi luoghi, che la specie precedente, colla quale ha qualche somiglianza: ma trovasi sopra poche alpi (Lia, e Rezzolungo in Val di Dentro, Campofinale sopra Poschiavo).

336. B. **cupren** (Sommerf.) Fr. *L. Eur.* p. 265 (non exs. 349., quæ est *Placodium sinapispermum*) Körb. *Syst.* p. 208. *Lecideae* spec. Sommerf. *Suppl. lappon.* p. 165. Schær. *Enum.* p. 157.

Sulla terra melmosa, e torbosa, sulle erbe diseccate, e sui muschi, nelle regioni nevosa, e del mugo, in tutte le alpi tanto granitiche, come calcaree del distretto di Bormio, ed in parecchie ancora della Valtellina (Rogneda, Valdone, Painale, Bodrio ecc.).

337. B. **atro-fusca** (Flw.) Hepp *Fl. Eur.* n. 268. *Biatora vernalis* Körb. *Syst.* p. 202. Exs. Hepp *l. c.* Rhr. 162.

Vive frequente sulle erbe diseccate, sui muschi, e sulla terra torbosa, principalmente nelle regioni superiori a quella del faggio (distretto di Bormio; monte Sassalbo sopra Poschiavo; alpe Rogneda sopra Tresivio; Valli di Malenco, Pedéna ecc.).

338. B. **sanguineo-atra** (Ach.) *Lecideae* spec. Nyland. *Prodr.* p. 106., et Exs. n. 52.

Sulla terra, e sui muschi, dappertutto, ma principalmente nelle regioni più elevate. Nel distretto di Bormio è comunissima.

C. saxicolae.

339. **rivulosa** Fr. *L. Eur.* p. 271. (*a*) Massal. *Ric.* p. 125. fig. 244. (excl. 6. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 111 (*α. superficiolis v. saxicola*).

Exs. Fr. 404. Zw. 95. Nyland. 59.

Non è rara sulle rupi, e sassi granitici, tanto nei boschi, come all'aperto, dalle falde dei monti alle alpi, eccettuate le più elevate (Corna presso Rodolo; sopra le Scaglie, e monte Valdone in Val Malenco: monti sopra Savogno in Val Bregaglia; Valle del Másino; monte Rodes sopra Piateda).

340. B. **kochiana** Hepp *Fl. Eur.* n. 259. *Biatora rivulosa* v. *Kochiana* Massal. *Ric.* p. 125. fig. 245. Körb. *Syst.* p. 196. *Lecidea rivulosa* v. *Kochiana* Schær. *Enum.* p. 111. Exs. Schær. 181 Hepp 259. Rhr. 521.

Sulle pareti ombreggiate delle rupi granitiche, dalla regione del faggio alle nevi perpetue (Alfaedo; monte Valdone; Valli di Tartano, Ambria, Fontana, e di Sotto; alpe di Foscagno sopra Semogo; Valle Bregaglia ecc.).

341. B. **lygea** (Schær.) Massal. *Ric.* p. 126. fig. 247. *Osservaz. sui Lich. di Schær.* p. 20. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 117. Exs. Schær. 626.

Comunissima sulle rupi granitiche (granito, gneiss, mica-schisto) dalla regione dell'ulivo alle alpi non molto elevate.

342. B. **polytropa** (Ehrh.) Körb. *Syst.* p. 205. *Lecanorae* spec. Schær. *Enum.* p. 81 (*α.* 6. et *ι.*) Massal. *Ric.* p. 12. fig. 19.

α. campestris Schær. Exs. Schær. 521. Leigt. 152. Hepp 584.

* acrustacea Schær. Exs. Hepp 67.

6. alpigena (Ach.) Schær. Exs. 522.

* acrustacea Schær. Exs. 525.

γ. intricata (Scrad.). Exs. Schær. 572. Leight. 155.

Comune sui sassi granitici d'ogni natura: talvolta anche sui legni: dalla regione del faggio alla glaciale.

6. frequente sui sassi granitici; e non manca neppure sui legni; di preferenza nelle regioni del mugo, e nevosa.

γ. sui gneiss, e mica-schisto, nei boschi elevati (monte Legnone

sopra Colico; monte Valdone; Valli di Bodrio, di Dentro, di Sotto, di Furva, e del Forno).

343. B. **rupestris** (Scopoli) Massal. *Ric.* p. 129. fig. 256. Körb. *Syst.* p. 207. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 146.

α. incrustans (DC.) *Biatorae* spec. Massal. *Sched.* p. 171.
Exs. Schær. 220. p. p. Hepp 274. Massal. 320.

β. calva (Dicks.) Exs. Schær. 221. Hepp 154. Massal. 321.

γ. ochracea Anzi. Apothecia ut in var. *calva*: thallus, ut in *Placodio ochraceo*, ad quod, iisdem in locis crescens, probabilius pertinet.

δ. rufescens (Hoff.) Schær.! (in meo *Herb.*).
Exs. Leight. 119. Hepp 7. Massal. 322.

ε. viridi-flavescens (Wolf.) Exs. Hepp 275.

ζ. terricola Anzi. Thallus effusus, albidus, subtartareus, areolato-verrucosus. Apothecia majuscula, cinnamomea, sessilia, hemisphærica, immarginata.

Sulle rupi calcaree in più luoghi della Valle di Fraele.

β. nell'istessa Valle, e nei luoghi calcarei circonvicini.

γ. sulle rupi di calcare saccaroide a Campolungo, e Piatta, presso Bormio.

δ. sui sassi, e rupi calcaree dappertutto. Fra Lora e il côlle Montorfano la raccolsi sui sassi granitici.

ε. sul calcareo nel monte delle Scale, e nella Valle di Fraele: sul mica-schisto nelle alpi di Zebrù, e Sobretta.

ζ nelle fessure terrose delle rupi calcaree, meno soleggiate, nelle regioni nevosa, e del mugo (monte delle Scale presso i prati; Val Viera: passo tra Val Lunga, e Valle di Trella; e presso le fornelle di Val di Fòrcola, nel distretto di Bormio): non troppo abbondante.

344. B. **lucida** Fr. *L. Eur.* p. 279. Massal. *Ric.* p. 127. fig. 249. Körb. *Syst.* p. 208. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 150. (v. *leprosa*).
Exs. Schær. 225. Zw. 92.

Negl'interstizj dei muri granitici costruiti senza cemento, dalla regione dell'ulivo a quella del mugo (monte S. Eutichio presso Como: Colico, Torre in Val Malenco; Talamona; Val di Sotto; Chiavenna).

LXIII. — **BIATORELLA** DNTRS.

345. B. **hemisphærica** Anzi. *Spec. nova.* Thallus effusus, tenuissimus, mucoso-membranaceus, contiguus, prasinus. Apothecia mediocria, croceo-aurantiaca, hemisphærica, immarginata: lamina ampla, pellucida: hypothecio fuscescente: asci elongato-cylindracei, myriospori: sporæ minutissimæ, lineari-oblongæ, pellucidæ, 1-loculares, 0,0056—0,0075 millim. longæ, 0,0012—0,0020. millim. latæ.

Ne rinvenni pochi esemplari sulla terra calcarea, nei luoghi rupestri, rimpetto a Premadio, ed in Valle dei Vitelli vicino al monte Braulio.

Subtrib. III. — EULECIDEEAE.

LXIV. — **LECIDEA** (Ach.) Massal.

A. oryctogenae.

Sectio I. SCHAERERIA (Körb.).

346. L. **lugubris** Sommerf. *Fl. lapp.* p. 145. Fr. *L. Eur.* p. 314. Schær. *Enum.* p. 101. *Schaereriae* spec. Körb. *Syst.* p. 252. tab. I. fig. 5. (ascus, et sporæ).

Sui massi granitici nella Valle di Mello; e nei pascoli sotto le Corna di Zandilla in Val di Sotto: rara.

Sectio II. LECIDELLA (Körb.).

347. L. **borealis** (Körb.) *Lecidellae* spec. Körb. *Syst.* p. 234. *Lecidea sabuletorum* γ. *fusco-cinerea* Schær. *Spicil.* p. 192 ζ. *alpestris Enum.* p. 134. Exs. Schær. 195.

Sulla terra, nella regione nevosa dei monti granitici (alpi tra Val Malenco, e Poschiavo; Rogneda sopra Tresivio; Valdone; Val Fontana sopra Ponte; Valli Vicima, Lunga, e Curta di Tartano; Gavia, Rezzelo, Zebrù, Trella, Vallaccia, Livigno, nel distretto di Bormio; alpi tra Poschiavo, e la Bernina).

348. L. **sabuletorum** Massal. *Ric.* p. 65. fig. 121. *a.* (excl. γ., et ε.) *Lecidea sabuletorum* var. *coniops* Fr. *L. Eur.* p. 340. Schær. *Enum.* p. 133. *Lecidellae* spec. Körb. *Syst.* p. 234. Exs. Schær. 193. Hepp 133.

β. acquata Flk. Exs. Hepp 6.

Sulle rupi, e sassi d'ogni natura, e dappertutto.

β. sul mica-schisto, e gneiss, alle falde del Legnone presso Colico; all'Acqua-negra, ed in Valle dei Mulini presso Como.

349. L. **goniophila** (Flk.) Schær. *Enum.* p. 127. Massal. *Ric.* p. 70. fig. 133. *Lecidellae* spec. Körb. *Syst.* p. 233.

Exs. Schær. 331. (in meis exempl.) Hepp 129.

β. atro-sanguinea (Hoffm.) Hepp *Fl. Eur.* n. 252. *Lecidea immersa* ε. *atro-sanguinea* Schær. *Enum.* p. 127. p. p. *Lecidea sabuletorum* ζ. *enteroleuca* Fr. *L. Eur.* p. 341. p. p.

Exs. Schær. 628. p. p. Nyland. 57. Hepp 252.

Sui sassi d'ogni natura, dalla pianura lombarda fin oltre il limite delle nevi perpetue.

β. sul calcare saccaroide nell'alpe Sobretta: rara.

350. L. **immersa** (Web.) *Lecidea immersa* α. *calcivora* Schær. *Enum.* p. 126. *Lecidea*, et *Hymenelia calcivora* Massal. *Ric.* p. 78. fig. 138. et *Geneac.* p. 13.

β. pruinosa (Smith; Hepp *Fl. Eur.* n. 241).

Trovasi sulle rupi, e sassi calcarei quasi dovunque; specialmente nelle Valli di Dentro, Fraele, e Pisella.

β. sul mica-schisto nelle colline di Como, a Triangia sopra Sondrio, e nei monti sopra Piatta.

351. L. **ambigua** Ach. *L. Univ.* p. 161. *Syn.* p. 14. Körb. *Syst.* p. 256. p. p. *Lecidea pallido-cinerea* Flw. Exs. n. 156.

β. variegata Fr. *L. Eur.* p. 305. Exs. n. 587. *Lecidea ambigua* Körb. *l. c.* p. p. Rabenhr. *L. Eur.* n. 80. *Biatorae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 245.

Sui sassi in tutte le alpi granitiche del distretto di Bormio.

ε. negli stessi luoghi; ed anche nelle valli di Bodrio, e del Bitto (tra Girola, e Pedesina): sull'alpe del Ron sopra Tresivio, e tra la Valle di Madesimo, e il giogo della Spluga.

352. L. **spilota** Fr. *L. Eur.* p. 297. *Lecidea tessellata* Flk., Flw. *Psora tessellata* Massal. *Ric.* p. 95. fig. 192. *Lecidellae* spec. Körb. *Syst.* p. 257. Exs. Fr. 409. Flw. 160. *A. B.* Flk. 64.

ε. caesia Anzi. Thallus cæsius, apotheciis atris, pruina nulla vel fugacissima.

* aequata Anzi. Crusta cæsia, æquabili, tenuissime rimulosa: apotheciis contiguis, thallum æquantibus, epruinosis.

γ. albescens Anzi. Crusta albo-lutescens: apotheciis aliquantulum majoribus, thallum æquantibus, vel vix superantibus, contiguis, mutua pressione angulosis, epruinosis.

Vive frequente sulle rupi granitiche, segnatamente sul mica-schisto, a tutte le altezze, ma di preferenza fra i monti di mezzana altezza (Rodolo, Piateda, valli Bregaglia, di S. Giacomo, del Bitto, di Tartano, Malenco, e del Masino; distretto di Bormio).

ε. sui sassi granitici (gneiss, mica-schisto, serpentino) nelle alpi (Rösa sopra Poschiavo; Campaccio di Livigno, Rocca, Foscagno, e Zebrù, nel distretto di Bormio).

ε. * sullo schisto talcoso nell'alpe di Calàr in Val Furva.

γ. sul marmo nero del monte della Parete presso Trepalle.

353. L. **pruinosa** (Ach.) *Lecidellae* spec. Körb. *Syst.* p. 255. Exs. Zw. 150.

* oxydata Flw., et Körb. p. p. Exs. Schær. 188 (exempl. dexter.).

Sulle rupi, e sassi granitici, poco battuti dal sole, sopratutto nelle regioni superiori a quella del faggio. La forma * *ossidata* è la più comune, e cresce nei medesimi luoghi.

354. L. **polycarpa** Flk., Fr. *L. Eur.* p. 305. Schær. *Enum.* p. 118. *Lecidellae* spec. Körb. *Syst.* p. 257.

* oxydata.

Sul mica-schisto in Valle Zebrù; sul gneiss presso la Maloja nell'Alta Engadina.

* sul mica-schisto pregno d'ossido di ferro, nelle Valli Zebrù, di Sotto; e di Origina in Val Bregaglia.

335. L. **ochromela** (Ach.) *Biatorae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 259. *Lecidea confluens* γ. *ochromela* Schær. *Enum.* p. 118., et Exs. n. 188 (exempl. sinistr.) *Lecidella pruinosa* ** *oxydata* Körb. p. p. *Lecidea pruinosa oxydata* Flw! p. p.

Sulle rupi granitiche, nei monti, e nelle alpi pressochè tutte.

336. L. **marginata** Schær. *Spicil.* p. 146. *Enum.* p. 115. et Exs. n. 189. Fr. *L. Eur.* p. 322. *Lecidellae* spec. Körb. *Syst.* p. 241. *Lecidea elata* var. *marginata* Massal. *Ric.* p. 77.

β. elata (Schær.) *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 123. Massal. *Ric.* p. 77. fig. 154. *Lecidellae* spec. Körb. *Syst.* p. 240.

Exs. Schær. 229. Zw. 158. Hepp 256.

Sulle rupi, e sassi granitici delle regioni nevosa, e del mugo (alture meridionali della Valle di Trella; passo della Cassana; sotto l'alpe Gembrè in Val Malenco).

ε. sulle rupi granitiche tra Gradisca, e la 3. Cantoniera del Braulio: all'altezza di circa 2500 m. sul livello del mare.

337. L. **viridans** Flw. *Lecidea milliaria b. saxatilis* Fr. *L. Eur.* p. 342. *Lecidellae* spec. Körb. *Syst.* p. 242.

Frequente sui sassi granitici ombreggiati nei muri, e nelle frane, delle colline, e dei monti poco elevati (valli di Chiavenna; e Bregaglia; Rodolo, Alfaedo, Albosaggia; monte Capiago presso Como).

338. L. **intumescens** Flw. Nyland. *Prodr.* p. 127. *Lecidea insularis* Nyland. in *Bot. Notis.* 1852. p. 177. *Lecidella insularis* Körb. *Syst.* p. 239.

Exs. Nyland. 58. Leight. 161. Hepp 258.

Comune sui monti, e sulle alpi, quasi sempre intercalata nella crosta della *Zeora sordida:* una sol volta la vidi intarsiata nel tallo del *Rhizocarpon geographicum* (sopra Torre in Val Malenco).

339. L. **straminea** Anzi. *Spec. nova.* Thallus pallide stramineus, suborbicularis (orbillæ 1 1/2 — 3 1/2 centim. latæ), subsquamulosus, depressus, lævigatus, areolis minutis, planis, in crustam rimoso-areolatam confertis, vel solitariis, et protothallo aterrimo innatis. Apothecia ex areolis oriunda, primum punctiformi immersa, deinde adpressa, parvula, atra, solitaria, vel contigua, plana, margine tenui, tandem evanescente: lamina pulchre smaragdula, paraphysibus conglutinatis, hypothecio pallide luteolo: sporæ, in ascis clavatis, 8., ovoideæ, pellucidæ, 1-loculares, 0,0095—0,0115 millim. longæ, 0,0056—0,0075 millim. latæ.

Cresce a contatto dell'*Aspicilia coracina*, *Buellia atrata*, e *Buellia alpicola, Sporastatia morio, Haemat. ventosum*, ecc. sui massi di granito, nelle frane poste nelle regioni nevosa, e del mugo (Suena in Val di Sotto; Valle delle Mine, e monte Plesaccia nel Comune di Livigno).

360. L. **plumbea** Garov. *Herbar!* Massal. *Ric.* p. 74. fig. 147.

Sulle rupi granitiche soleggiate delle regioni superiori a quella dell'abete (Alpi di Savogno; tra Poschiavo e la Bernina; tra Gradisca,

e la 3. Cantoniera del Braulio; alpi di Calàr, Cerdecco, Ghese, Treser, ed altre del distretto di Bormio).

361. L. **Brunneri** Schær! *Spicil.* p. 136. *Lecidea aglaea* Ejusdem *Enum.* p. 124. (in meo *Herb.*) *Lecidea aglaea* Zw. n. 31. Rabenh. *L. Eur.* n. 366 (excl. Körberi synon.).

Sulle rupi, e sassi di gneiss, mica-schisto, e serpentino, nelle regioni del mugo, e nevosa (Zappello d'Ambria; bosco Valdone; Val Fontana; sotto la Maloja, e sopra Savogno; e alpi tutte del distretto di Bormio): in nessun luogo molto copiosa.

362. L. **nivalis** Anzi. *Spec. nova.* Thallus candidus, subfarinosus, determinatus, tartareus, crassus, interruptus, rimoso-arcolatus, areolis planis, angulosis. Apothecia ex areolis oriunda, parvula, primum punctiformi-immersa, deinde adnata, conferta, atra, disco plano, margine prominente: lamina ampla, pellucida, vel smaragdula, superne fusca, paraphysibus conglutinatis: hypothecio pallido (tum lamina, tum hypothecio a jodo cœruleo colore infectis): sporæ, in ascis ventricosis, 8., ellipsoideæ, pellucidæ, 0,0168—0,0260 millim. longæ, 0,0075—0,0102 mill. latæ.

β. lutescens Anzi. Thallus lutescens: apothecia aliquantulum majora, sessilia, plana, vel convexa.

Sulle rupi, e sassi calcarei nelle regioni nevosa e del mugo, di parecchie alpi bormiesi (Valli Fraele, e Pisella; monti Calàr, Braulio, e Parete).

β. sul monte Parete presso Livigno, e nell'alpe Valdone in Val Malenco: meno frequente.

B. organogenae.

363. L. **vitellinaria** Nyland., Leight. *L. Brit.* Exs. n. 182.

Vive parassitica sul tallo della *Gyalolechia vitellina* sulle alpi Zebrù, Trella, Massucco, Cerdecco, Dossi, Livigno, nel distretto di Bormio; e nel piano della Spluga.

364. L. **arctica** Sommerf., Fr. *L. Eur.* p. 342. Schær. *Enum.* p. 135. Massal. *Ric.* p. 76. fig. 152. *Lecidellae* spec. Körb. *Syst.* p. 245.

Exs. Hampe 48.

Sulle alpi granitiche tra Poschiavo, e Val Malenco: rara.

365. L. **turgidula** Fr. *L. Eur.* p. 357. Schær. *Enum.* p. 150. *Lecidellae* spec. Körb. *Syst.* p. 245. *Lecidea denudata* Massal. *Ric.* p. 65. fig. 120.

Exs. Nyland. 142. Schær. 529. Hepp 269.

Frequente sulle morte ceppaje dei castagni, e sui tronconi delle peccie privi di corteccia, presso Rodolo, ed in tutte le boscaglie del distretto di Bormio.

366. L. **eluta** Flw. *Lecidellae* spec. Körb. *Syst.* p. 246. *Lecidea sabuletorum* β. *microspora* Massal. *Ric.* p. 66. fig. 121. c.

Exs. Schær. 472. p. p. Rhr. 196.

Sul legno dei gembri nei boschi sopra Piatta, sopra Cepina, ed in Val Viera presso Livigno: poco frequente.

367. L. **Laureri** (Hepp) *Biatorae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 4. Rabenh. *L. Eur.* n. 340. *Lecidellae* spec. Körb. *Syst.* p. 246.

Trovasi in copia sulle scorze dei larici annosi, al termine della vegetazione arborea, nella valle di Forcola sopra Poschiavo. Non è meno frequente sui tronchi dei pioppi, nei boschi di Val Furva, e Val di Dentro.

368. L. **Wulfeni** (Hepp) *Biatorae* spec. Hepp. *Fl. Eur.* n. 5. *Lecidea sabuletorum* ε. *muscorum* Schær. *Enum.* p. 133., et Exs. n. 194. p. p. *Lecidella Laureri* v. *muscorum* Körb. *Syst.* p. 246.

Frequente sulle alpi elevate tanto granitiche, come calcaree, tanto nella Valtellina, come nei distretti di Bormio, e Chiavenna.

369. L. **olivacea** (Hoffm.) Massal. *Ric.* p. 71. fig. 135. Rabenh. *L. Eur.* n. 92., et post 490. *Lecidea enteroleuca* α. *vulgaris* 1. *olivacea* Körb. *Syst.* p. 244. *L. enteroleuca* v. *olivacea* Schær! *Enum.* p. 128 (in meo *Herb.*) *Biatora olivacea*, et v. *elæochroma* Hepp *Fl. Eur.* n. 3. p. p. et 247.

Sui tronchi degli alberi sia frondosi, sia a foglie aghiformi, principalmente sulle betulle bianche, e sui larici, dalle comensi colline alle più elevate boscaglie delle alpi (monte Capiago, Fusine; Caloscio, e monte della Reit presso Bormio.

370. L. **enteroleuca** Ach. *Syn.* p. 19. Fr. *L. Eur.* p. 331. Schær. *Enum.* p. 128. (excl. δ.) Massal. *Ric.* p. 70. fig. 134. Körb. *Syst.* p. 245.

Exs. Schær. 330. (in meo exempl.) Hepp 127. Rbr. 341.

β. rugulosa (Ach.) *Lecidea punctata* ε. *rugulosa* Schær. *Enum.* p. 129. *Lecideae* spec. Massal. *Ric.* p. 71. fig. 136.

Exs. Schær. 328 (in meo exempl.) Hepp. 128. Sommerf. 46. Rbr. 446.

* tumidula (Massal.) *Lecideae* spec. Massal. *l. c.* p. 71. fig. 137. *Biatora enteroleuca* δ. *tumidula* Hepp *Fl. Eur.* n. 249.

** deusta (Massal.) *Lecidea tumidula* var. *deusta* Massal. *l. c.* fig. 138. Rabenh. *L. Eur.* n. 397.

γ. areolata Fr. *Lecidea parasema* ** areolata Fr. *L. Eur.* p. 330. *Lecidea punctata* v. *areolata* Schær! *Enum.* p. 129. (in meo *Herb.*) *Lecidea enteroleuca* v. *melaleuca* Körb. *Syst.* p. 244.

Exs. Sommerf. 47. Hepp 248.

δ. euphorea Flk. *Lecidea sabuletorum* δ. *euphorea* Fr. *L. Eur.* p. 340. Schær. *Enum.* p. 133. (γ.) Massal. *Ric.* p. 65. fig. 121. *b. Lecidella enteroleuca* γ. *euphorea* Körb. *Syst.* p. 244.

Exs. Flk. 4. Schær. 472. (exempl. medium) Hepp 250. Flw. 125.

Comunissima dappertutto sui tronchi, e rami d'ogni specie d'alberi, e arboscelli.

δ. sulle corteccie di parecchi alberi frondosi: ciriegi, pioppi, gelsi, ontani, castagni ecc.

δ. * sui salici, ontani, noci, betulle ovate ecc.

ε. ** frequente sugli abeti in tutta la Valtellina (Valli di Tartano, Bitto, e Masino: sopra Rodolo, e Alfaedo ecc.).

γ. sulle scorze dei pioppi, salici, noci, ontani, larici; ma più di frequente sul *Sorbus aucuparia*.

δ. comune sui legni secchi, nei boschi, nelle siepi, e principalmente sui fianchi ombreggiati delle case, nei monti, e nelle alpi.

Sectio III. EULECIDEA.

(Species sequentes omnes saxicolæ.)

371. L. **albo-cœrulescens** Ach. *Meth.* p. 55. Massal. *Ric.* p. 72. fig. 140. Körb. *Syst.* p. 247. *Lec. albo-cœrulesc. a. vulgaris* Schær. *Enum.* p. 119.

Exs. Schær. 471. (in meo exempl.) Hepp 245. Zw. 129. Rhr. 252.

β. alpina Schær. Exs. n. 185.

* oxydata Körb. *l. c. Lecidea flavo-cœrulescens* Ach. *Syn.* p. 23. Massal. *Ric.* p. 73. fig. 142. *Biatora flavo-cœrulescens* Hepp *Fl. Eur.* n. 244. (126. fig. B.). Exs. Schær. 186. (in meo exempl.) Hepp 244.

Sul gneiss, mica-schisto, serpentino, e sulle puddinghe, nelle selve assai ombreggiate delle colline, ed alle falde dei monti (Como, Colico).

β. copiosa sulle rupi granitiche alle falde dei monti valtellinesi volti a settentrione; e nelle sue vallate secondarie. Non manca neppure sulle puddinghe di Como (monte S. Eutichio).

γ. * nei monti, e vallate secondarie della Valtellina, ed in tutto il distretto di Bormio.

372. L. **contigua** (Hoffm.) Massal. *Ric.* p. 75. fig. 148. Körb. *Syst.* p. 247. *Biatorae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 126.

Exs. Schær. 446. (in meo exempl.) Hepp 126. Leight. 156.

Vive dappertutto, sui sassi, e rupi granitiche, meno apriche.

373. L. **lapicida** Fr. * oxydata Flw., Körb. *Lecidea silacea* Schær. *Enum.* p. 116. Exs. Fr. 408. Schær. 191. (et 190. in meo exempl.)

Sul gneiss, mica-schisto, e schisto-talcoso, pregni d'ossido di ferro, in tutti i monti, e in tutte le alpi.

374. L. **lactea** Flk., Schær. *Enum.* p. 114., et Exs. n. 176. Massal. *Ric.* p. 73. fig. 144.

Sulle rupi, e sassi granitici delle regioni superiori a quella del faggio (S. Bartolomeo in Val di Sotto, e alpi tutte del distr. di Bormio).

375. L. **metamorpha** Anzi. *Spec. nova.* Thallus determinatus, crassus, tartareus, inæqualis, rimoso-areolatus, areolis convexiusculis, sæpe sigrinatis, in loco natali candidus, in herbario lutescens, protothallo atro. Apothecia lichenina prædita, innata, vel vix thallum superantia, solitaria, vel contigua, atra vel cinereo-pruinosa, plana, margine tenui prominente: lamina pellucida, sæpius, ex thalli erythrino, præsertim in ascorum protoplasmate, rufo colorata, superne fusco-viridis: hypothecio crasso, carbonaceo: asci clavati, sporæ (maturas, et extra ascos invenire non potui) verosimilius parvulæ, ovoideæ, pellucidæ.

In herbario minus attente, et absque microscopio, observata, pro *Lecidea ambigua* Ach. facile sumenda.

Sul mica-schisto fra la cantoniera di Teggiate, e il piano della Spluga; e nelle alpi bormiesi, Plaghèra, Sclanèra, Gavia, Rocca, Braulio, ed altre.

376. L. **confluens** (Web.) Schær. *Enum.* p. 118. (α. *vulgaris*) Massal. *Ric.* p. 66. fig. 122. Körb. *Syst.* p. 250.

Exs. Schær. 187. Zw. 151. Hepp 125. Rhr. 25.

* oxydata.

Abbonda in tutte le alpi granitiche del distretto di Bormio; ed in parecchie ancora della Valtellina. Dalle regioni nevosa, e del mugo, dove abita di preferenza, discende alcune volte in quella dell'abete.

377. L. **platycarpa** Ach. *L. Univ.* p. 173. tab. II. fig. 5. Schær. *Enum.* p. 125. Massal. *Ric.* p. 67. fig. 125. Körb. *Syst.* p. 249. *Lecidea contigua* γ. *platycarpa* Fr. *L. Eur.* p. 300.

* oxydata.

** steriza Flk., Körb. Exs. Schær. 228 (in meo exempl.) Hepp 265.

β. atro-sanguinea Anzi. Apotheciorum disco atro-sanguineo.

γ. microcarpa (Hepp) *Biatora platycarpa* var. *microcarpa* Hepp *Fl. Eur.* in *observat.* ad n. 264.

Sulle rupi umide, e ombreggiate, d'ogni natura, e dovunque.

* monti sopra Piatta, e alpe della Rocca.

β. sulle rupi di mica-schisto sopra le case di Cerena in Val del Forno, unitamente all'*Aspicilia suaveolens*.

γ. sul mica-schisto, e serpentino nelle alpi tra Semogo, e Trepalle: meno frequente.

378. L. **jurana** Schær! *Enum.* p. 125 (exempl. ex m. Chasseron, in meo *Herb.*) Massal. *Ric.* p. 67. fig. 124. Nyl. *Prodr.* p. 125. Exs. Hepp 266.

Frequente sulle rupi, e sassi calcarei, dei monti, e delle alpi (Maloja, monte Sassalbo, alpe Forame, e tutto il distretto di Bormio).

379. L. **crustulata** (Ach.) Schær. *Enum.* p. 128. Massal. *Ric.* p. 76. fig. 153. Körb. *Syst.* p. 249. Exs. Hepp 130.

6. macrospora Körb. Exs. Leight. 156. Hepp 264.

Tanto la specie, come la varietà si trovano dappertutto sui sassi, e rupi granitiche (gneiss, mica-schisto) dalle pianure alle vette delle alpi.

380. L. **monticola** (Ach.) *Lecidea lapicida* v. *monticola* Ach. *L. Univ.* p. 328. *Biatorae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 262.

Sulle rupi calcaree, nel fianco boreale del monte delle Scale (regione del mugo).

381. L. **sylvicola** Flw., Körb. *Syst.* p. 254.

Sul mica-schisto ombreggiato, umido, nel bosco di Sobretta in Val Furva; e alla sinistra del Frodolfo al principio della stessa Valle: rara.

Sectio IV. PORPIDIA (Körb.).

382. L. **trullisata** (Krempelh.) *Porpidiae* spec. Körb. *Syst.* p. 221.
Ex Schær. 184 (non in meo exempl.).
Sulle rupi granitiche d'ogni natura, poco soleggiate, nelle regioni nevosa, e del mugo (alpe di Bodrio; sopra le Scaglie, e sopra Lanzada in Val Malenco; monte Spluga; e tutte le alpi del distr. di Bormio).

Sectio V. — STENHAMMARA Flw.

383. L. **turgida** (Ach.) Schær. *Enum.* p. 121. Massal. *Ric.* p. 74. fig. 145. Nyland. *Prodr.* p. 151. *Stenhammarae* spec. Körb. *Syst.* p. 222.
Exs. Schær. 527. Hepp 246.
Sulle rupi granitiche rivolte a settentrione, all'estremità meridionale dell'alpe di Bodrio, e nell'alpe di Sobretta: sulle rupi calcaree nell'alpe di Senevedo: in tutti e tre i luoghi poco sopra il termine della vegetazione arborea.

LXV. — **SPORASTATIA** Massal.

384. Sp. **morio** (Ramond) Körb. *Syst.* p. 265. *Lecideae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 319. Schær. *Enum.* p. 108. Nyland. *Prodr.* p. 155.
α. testudinea Ach. Exs. Schær. 227. Rhr. 386. 441. Flw. 146.
ε. cinerea Schær. *l. c., Herbar!* p. p. Exs. Flw. 155. 164. Rhr. 442.
Sulle rupi, e sassi granitici delle regioni più elevate. È comune in tutte le alpi bormiesi.
ε. nei medesimi luoghi, ma un po' meno frequente (monte Sassalbo sopra Poschiavo: alpi bormiesi: Suena, Plaghera, Rèzzelo, Tresèr, ecc.).

LXVI. — **SARCOGYNE** Flw.

385. S. **privigna** (Ach.) Körb. *Syst.* p. 266. *Biatorella immersa* γ. *atro-sanguinea* Massal. *Ric.* p. 152. fig. 259. *Biatorella atro-sanguinea* Massal. *Mem.* p. 150. *Collema athallum* Delise! (in *Herb.* Garov.)
* strepsodina Ach. *Sarcogyne privigna* α. *simplex* * *strepsodina* Körb. *Syst.* p. 266. Massal. *Sched.* p. 177. Exs. Zw. 143. *A.* Massal. 337.
Sui sassi granitici nei muri costrutti senza cemento, sopra S. Agostino, ed a Cernobbio presso Como, e nei monti di Savogno.
* presso Tresivio, e Chiavenna.

386. S. **pruinosa** (Smith) Körb. *l. c.* Massal. *Sched.* p. 176. *Myriospermatis* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 145.
Exs. Schær. 202. (in meo exempl.) Hepp 145. Massal. 334-335. Rhr. 172.
Sulle rupi, e muri calcarei dalle pianure alle nevi perpetue.

LXVII. — **BUELLIA** (Körn).

Sectio I. CATILLARIA (Körb.)

387. B. **confervoides** (Schær.) Krempelh., Rabenhr. *L. Eur.* n. 469. *Lecidea confervoides* var. *polycarpa* Hepp *Fl. Eur.* n. 55. *Catillaria concreta* Körb. *Syst.* p. 232. *Lecidea atro-alba* var. Nyland. *Prodr.* p. 129.

Sul mica-schisto nei monti sopra Piatta: poco frequente.

Sectio II. EUBUELLIA.

388. B. **badio-atra** (Flk.) Körb. *Syst.* p. 223. *Catolechiae* spec. Massal. *Ric.* p. 84. fig. 172. Exs. Schær. 178. Hepp 32. 34. 35.

β. rivularis Flw. *Lecidea badio-atra* Fr. *L. Eur.* p. 315. Schær. *Enum.* p. 111., et Exs. n. 179.

Sulle rupi, e sassi granitici dalle radici dei monti, alle alpi (Rodolo, e Alfaedo; Valli Malenco, e di Poschiavo; distretto di Bormio).

β. sul gneiss, mica-schisto, arenaria rossa, serpentino, nei luoghi umidi, oppure nel letto dei torrentelli mantenuti dalle acque di pioggia, o di neve, in tutte le alpi bormiesi (Trella, Rocca, Fraele, Tresèr, Gavia, ecc.).

389. B. **atrata** (Smith) *Lecideae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 312.

Sui massi di gneiss, e mica-schisto, nelle regioni nevosa, e del mugo (alpi bormiesi pressochè tutte: Cerdecco, Trella, Rocca, Mine, Vallaccetta. Alpi tra Poschiavo, e Val Malenco, tra Poschiavo e la Bernina; di Savogno in Val Bregaglia; di Sucna e Cerdecco in Val di Sotto, e delle Mine presso Livigno).

390. B. **discolor** (Hepp) *Lecideae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 319 (excl. Massal. synon.).

δ. candida (Schær.) *Lecidea confervoides* α. *candida* Schær. *Enum.* p. 115. *Lecidea discolor* v. *candida* Hepp *Fl. Eur.* n. 320 (excl. Massal. synon.).

Sui massi di gneiss nella frana tra i prati della Corna, e Rodolo.

β. sulle rupi di gneiss poco sporgenti dalla terra, al principio della stradella, che da Bema accenna ad Albaredo in Val del Bitto: sulle pietre serpentinose presso Como (Mongollo; Bernate); ma non è copiosa che nella prima località.

391. B. **spuria** (Schær.) *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 114. Hepp *Fl. Eur.* n. 33. *Buellia italica* var. *lactea*, et var. *recobariana* Massal. *Sched.* p. 165., et Exs. n. 301. 302.

δ. minutula (Hepp) *Lecidea spuria* v. *minutula* Hepp *Fl. Eur.* n. 313.

γ. fusca Anzi. Thallus fuscus: reliqua ut in specie.

Vive frequente sul gneiss, mica-schisto, e sulle arenarie, nei luoghi aperti, e aprici delle colline di Como, ed alle falde dei monti valtellinesi: sale di raro le alpi (Zebrù, Braulio, Maloja).

β. presso Tresivio, e sotto Valle in Val del Bitto; presso Chiavenna, e in Val Bregaglia.

γ. sugli spigoli della pietra focaja tra Garzola, e Camnago sopra Como: nelle muraglie granitiche senza cemento, al fianco della Rogna, tra Boffetto, e Tresivio.

392. B. **ocellata** (Flk.) Körb. *Syst.* p. 224. *Lecidea atro-alba* var. *ocellata* Flw.! *Catolechiae* spec. Massal. *Mem.* p. 125. *Lecidea verruculosa* (Borr.) Zw. Exs. n. 135. Leight. *L. Brit.* n. 189.

Cresce in copia sul gneiss, e mica-schisto, nelle frane, tra le selve di noci, e castagni, presso Rodolo, e Alfaedo. Meno frequente, nei contorni di Chiavenna, e sopra le colline a levante di Como.

393. B. **micraspis** (Ach.) *Lecideae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 321. *Buellia stigmatea* Körb. *Syst.* p. 226.

Sui sassi di gneiss, e mica-schisto sparsi nelle brughiere, nelle frane, nei muri, delle colline, e dei monti poco elevati. Abbonda presso Rodolo, e Alfaedo: e non manca nei contorni di Como (monte di Capiago, Valle dei Mulini).

394. B. **saxatilis** (Schær.) Körb. *Syst.* p. 228. *Caliciі* spec. Schær. *Enum.* p. 166. Fr. *L. Eur.* p. 400. *Acolii* spec. Massal. *Mem.* p. 150. fig. 181. Exs. Schær. 240. Zw. 140. Hepp 145.

β. lutescens Anzi. Thallus lutescens, vel pallide flavens.

Abita sul gneiss, mica-schisto, e serpentino, poco soleggiati, dalle colline alle alpi nevose. È rara presso noi la var. a tallo bianco (frane sopra Rodolo, Pedenosso): nella cui vece è altrettanto frequente la var. β. (Valli Malenco, della Rogna, di Sotto, di Dentro; di S. Giacomo presso Chiavenna; alpe Zebrù, ecc.).

395. B. **scabrosa** (Ach.) Körb. *Syst.* p. 227. *Lecideae* spec. Ach. *Meth.* p. 48. Flw! *Act. Acad. Leop.* Vol. XXI. P. I. p. 75 (in *Herb.!* Garov.) Nyland. *Prodr.* p. 142.

Vive parassitica sulla crosta dello *Sphyridium fungiforme:* sui sassi granitici nei boschi d'abeti sopra Colorina: sulla terra nei boschetti di betulla bianca, a Feléit presso Bormio.

396. B. **insignis** (Negeli) Hepp *Fl. Eur.* n. 39. Körb. *Syst.* p. 230.

α. corticola Körb. Exs. Hepp. 39.

β. muscorum Hepp *Fl. Eur.* n. 40.

Exs. Schær. 194 (non in mea Collect.) Hepp *l. c.* Rhr. 342.

Sulle scorze dei larici, e sui legni delle siepi, nei boschi di Piatta, di Valle Zebrù; di Torto, e Val Viera a Livigno.

β. frequente sulla terra torbosa, sui muschi, e sulle erbe diseccate, nelle regioni nevosa, e del mugo, di tutte le alpi tanto granitiche, come calcaree.

397. B. **punctata** (Hoffm.) *Lecideae* spec. Hepp. *Fl. Eur.* n. 315. 316. 150. *Buellia parasema* Körb. *Syst.* p. 228.

α. parasema Ach. *Lecidea punctata* α. *parasema* a. *disciformis*

Hepp *l. c.* n. 315. *Lecidea punctata* α. *parasema* Schær. *Enum.* p. 129., Exs. n. 197. p. p., et 199. (in meis exempl.).

β. rugulosa (Ach.) *Buellia parasema* v. *rugulosa* Körb. *l. c. Lecidea punctata* α. *parasema b. rugulosa* Hepp *l. c.* n. 316.

* maior (DNtrs.) *Buellia major* DNtrs. *Framm. lichen. Giorn. bot. ital. Anno* 2.° p. 197. Massal. *Ric.* p. 81. fig. 164. *Sched.* p. 148. 149., et Exs. n. 268. *A.* et *B.*

γ. saprophila (Ach.) *Buellia parasema* ε. *saprophila* Körb. *l. c. Lecidea punctata* π. *saprophila* Schær. *Enum.* p. 130., et Exs. n. 198. Hepp n. 130.

Comune dappertutto sulle scorze d'ogni sorta d'alberi, principalmente degli abeti, faggi, ontani, ecc.

β. frequentissima sui ciliegi, castagni, ontani, betulla bianca, e ovata, faggi, abeti, peccie, ed altri alberi sia frondosi, sia coniferi.

β.* sulla corteccia delle betulle bianche, e degli ontani, sopra Rodolo.

γ. volgare sui legni secchi, nei monti, e nelle alpi.

398. B. **punctiformis** (Hoffm.) Massal. *Ric.* p. 81. fig. 167. *Sched.* p. 146. Exs. n. 264. *Lecideae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 41. *Lecidea myriocarpa* Nyland. *L. Par.* n. 61. *Biatora pinicola* Leight. *L. Brit.* n. 63.

β. tumidula Massal. *Ric.* pag. 82. fig. 168. *Sched.* p. 147. Exs. n. 265. *Lecidea punctiformis* v. *tumidula* Hepp *Fl. Eur.* n. 42. *Lecidea punctata* var. *punctiformis* Schær. *Enum.* p. 129. p. p., et Exs. n. 200. (exempl. dexter.).

* fuliginea (Hepp) *Lecidea punctiformis* var. *tumidula b. fuliginea* Hepp *Fl. Eur.* n. 317.

γ. muscicola (Hepp) *Lecidea punctiformis* γ. *muscicola* Hepp *Fl. Eur.* n. 318.

Comune dovunque sulle scorze, ed anche sui nudi legni.

δ. sulle scorze e legni dei larici, nei boschi di Tartano, di Poschiavo, di Bormio (sopra Piatta, e presso Livigno).

* sui legni ombreggiati, nelle siepi, ed ai lati delle case, nei monti elevati (Boerio in Val di Sotto, S. Catterina in Val Furva; Valli di Fraele, e Livigno).

γ. sulla terra torbosa, e sulle erbe diseccate nell'alpe della Roeca, e tra l'alpe Funèra e S. Carlo di Semogo: rara.

399. B. **Schærerl** DNtrs. *Framm. Lichen. Giorn. bot. ital. Anno* 2.° p. 199. Massal. *Ric.* p. 81. fig. 166. Rhr. *L. Eur.* n. 479. *Lecidea nigritula* Nyland. *L. Par.* n. 62. *Prodr.* p. 141. *Lecidea chloropolia* Zw. Exs. n. 126. *Lecidea microspora* (Nægeli) Hepp *Fl. Eur.* n. 43. *Lecidea punctata* ε. *punctiformis* Schær. *Enum.* p. 129. p. p., et Exs. n. 200 (exempl. sinistr. et medium). *Buellia punctata* Körb. *Syst.* p. 229. p. p.

Abbonda sui tronchi annosi di larice nel bosco ombroso, e denso posto al confluente dei fiumicelli Lemma, e Bodrio, e nei boschi della

Piana presso Tartano; nell'Alta Engadina; e sopra Lanzada in Val Malenco: sui legni, nell'alpe Drosaccio in Val Bregaglia.

400. B. **alpicola** (Wahlb.) *Lecideae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 151. Nyland. *Prodr.* p. 142. *Rhizocarpon geograph.* ε. *alpicolum* Körb. *Syst.* p. 265.

Sulle rupi granitiche in tutti i monti, e in tutte le alpi (monti Legnone, e Valdone; Val Fontana; alpi bormiesi, ecc.).

401. B. **effigurata** Anzi. *Spec. nova.* Thallus e viridulo flavus, areolato-verruculosus, areolis contiguis vel discretis, ambitu lineari-lobato-effigurato. Apothecia lichenina prædita, parvula, sessilia, atra, plana, margine tenui, cito convexa, et immarginata. Sporæ, in ascis ventricosis, 8., ellipsoideæ, biloculares, ex pellucido saturate fuscæ, episporio crassiusculo, 0,0112—0,0186 millim. longæ, 0,0075—0,0093 millim. latæ.

Species elegans, formis verruculosis *Buelliæ alpicolæ* proxime accedens, sed notis pluribus facile distinguenda, et potissimum: thallo effigurato, protothallo deficiente, apotheciis superficialibus, sporis minoribus.

Sulle rupi granitiche apriche nelle alpi assai elevate (di Savogno; Sobretta, Zandilla, ed altre nel distretto di Bormio).

LXVIII. — **RHIZOCARPON** (Ramond).

402. **Rh. geographicum** (L.) DC. *Fl. fr.* II. p. 365. Massal. *Ric.* p. 100. fig. 205. Körb. *Syst.* p. 262. (excl. ε.) *Lecideae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 326. Schær. *Enum.* p. 105. p. p., et *Lecidea superficialis!* ibid. p. 107. (in meo *Herb.*).

α. contiguum (Fr.) *Lecidea geographica b. contigua* Fr. *l. c.* p. 327. Schær. *l. c.* (α). *Rhizocarpon geographicum* α. *contiguum* Massal. *l. c.*

Exs. Flk. 62. Schær. 172. Hepp 152. 325. Rhr. 25. 518. Leight. 128. 129. Massal. 169.

* calcicolum Anzi. Thallus contiguus, pallide flavens, limbatus, limbo albo-farinoso, linea protothallina nigra limitato: apothecia innata.

β. atro-virens (Fr.) *Lecidea geograph.* α. *atro virens*, Fr. *l. c.* Schær. *l. c.* (ε.).

1. conglomeratum (Fr.) *Lecidea geographica* ε. *alpicola b. conglomerata* Schær. *Enum.* p. 106. *Rhizoc. geographicum* ε. *alpicolum* ** *conglomeratum* Körb. *Syst.* p. 265. Massal. *Ric.* p. 101. (γ.)

Exs. Schær. 377.

2. protothallinum Körb.

Exs. Schær. 623. Hepp 153. 324.

** corticicolum.

* lignicolum.

Cresce dappertutto sulle rupi, e sassi granitici d'ogni natura, non eccettuati i serpentini, le arenarie, e la diorite porfiroide.

α. * sulle rupi calcaree al termine superiore del mugo, tra le Valli Lunga, e Pisella in Fraele.

β. 1. sul granito, mica-schisto, e serpentino, pregni le più volte d'ossido di ferro (Alpe di Mara, Pizzo Scalino; Val di Sotto; Val di Forno, alpi di Gavia, e Rezzelo in Val Furva; monte Rocca, ecc.)

β. 2. in parecchi monti, ed alpi della Valtellina, ed in tutto il distretto di Bormio.

2. ' sui tronchi del *Rhododendron ferrugineum* nelle alpi di Vallacetta, e Cerdecco in Val di Sotto.

2. '' su di un tronco nudo di peccia, atterrato, e disteso sopra i massi d'una frana al termine superiore dei boschi di Suena in Val di Sotto.

403. **Rh. viridi-atrum** (Flk.) Körb. *Syst.* p. 262. *Lecideae* spec. Flw. Exs. n. 192. Zw. n. 139. *Lecidea geographica* ε. *sphaerica* Schær. *Enum.* p. 106. Leight. *L. Brit.* n. 93.

Vive frequente sul granito, e mica-schisto, nei luoghi aperti delle colline a levante di Como (monti Mongollo, e di Capiago) fino ai monti di mezzana altezza (Colico, Rodolo, Alfaedo, Val del Bitto: distretto di Chiavenna).

404. **Rh. Montagnei** (Flw.) Körb. *Syst.* p. 258. *Rhizocarpon confervoides* Massal. *Ric.* p. 102. fig. 205. Exs. Schær. 445. Hepp 28. 309.

Comune dappertutto sul gneiss, mica-schisto, serpentino, arenaria rossa, ed altre roccie granitiche.

405. **Rh. geminatum** (Flw.) Körb. *Syst.* p. 259. *Lecideae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 308.

Negli stessi luoghi, che la specie precedente; di cui tuttavia è meno frequente.

406. **Rh. petræum** (Flw.) Körb. *Syst.* p. 260.

α. vulgare Flw.

1. albicans Flw.

2. cinereum Flw.

3. fuscum Flw! (Habitus *Rhizocarponis Montagnei*).

* grande Flk. (Habitus *Rhizocarponis geminati*). Exs. Hepp 37.

** ambiguum Hepp *Fl. Eur.* n. 36. et post 314.

*** protothallinum Körb. Rabenh. *L. Eur.* n. 85.

δ. Oederi (Swartz) *Lecideae* spec. Ach. *Meth.* p. 49. *Syn.* p. 22. Leight. *L. Brit.* n. 187. *Lecidea atro-alba* var. *oxydata* Flw. Exs. n. 177.

γ. subconcentricum (Davies) *Lecidea atro-alba* ε. *subconcentrica* Fr. *L. Eur.* p. 313., Flw! *Lecidea petræa* Schær. *Enum.* p. 122. (α.) *Rhizocarpon petræum* Massal. *Ric.* p. 102. fig. 206.

Exs. Schær. 183. Leight. 17. Hepp 149. Rbr. 109.

α. 1. sui massi granitici franati presso Rodolo, e Alfaedo: non copioso.

α. 2. sullo schisto argilloso in Valle Zebrù: sulla steatite nell'alpe Gembrè in Val Malenco.

α. 3. * sul mica-schisto nelle alpi di Savogno.

** sul granito nelle selve di castagni sotto Rodolo; e sui trovanti di serpentino sparsi per le colline a levante di Como: raro.

*** sui ciottoli delle puddinghe ombreggiate presso Como; e sui muracci granitici senza cemento, alla Rösa sopra Poschiavo.

β. copioso sul mica-schisto, pregno d'ossido di ferro, nei valloncelli rimpetto ad Albaredo, ed al principio della Valle di Pedèna, in Val del Bitto: nelle selve di noci, e castagni, presso Rodolo: meno frequente nel distretto di Bormio (boschi delle Ghese, e di Sobretta).

γ. sulle rupi, e sassi granitici d'ogni qualità, nei luoghi ombrosi, a tutte le altezze.

407. **Rh. obscuratum** (Schær.) Massal. *Ric.* p. 105. fig. 207. Körb. *Syst.* p. 261. *Lecideae* spec. Schær. *Enum.* p. 110.

Exs. Schær. 180. Flw. 182. *A. B.*

Comune sulle rupi granitiche, alquanto umide, e poco soleggiate, nelle valli elevate, ed anche sulle alpi (Valli di Tartano, del Bitto, di Mello, dell'Inganna sopra Colico, di Malenco, di Poschiavo, Bregaglia, ecc.).

408. **Rh. calcarcum** (Weis) *Diplotommatis* spec. Körb. *Syst.* p. 220. *Lecidea calcarea a Weisii* Schær. *Enum.* p. 121. *Diplotomma Weissii* Massal. *Ric.* p. 99. fig. 202.

Exs. Schær. 184 (in meo exempl.) Hepp 147. Massal. 15.

Comune sulle rupi, e sassi calcarei in tutto il distretto di Bormio: sulle alpi Zebrù, e Calàr cresce sopra il quarzo, e il mica-schisto.

409. **Rh. albo-atrum** (Hoff.) *Diplotommatis* spec. Flw., Körb. *Syst.* p. 218. Massal. *Ric.* p. 98. *Lecideae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 336.

α. corticolum (Ach.) *Lecidea albo-atra* (α) *corticola* Schær. *Enum.* p. 122. *Diplotomma albo-atra* v. *corticola* Massal. *l. c.* fig. 200.

Exs. Schær. 445. Hepp 148. Rhr. 346.

β. epipolium (Smith.) *Lecideae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 146. *Lecidea calcaria* v. *margaritacea* Schær. *Enum.* p. 121. *Lecidea albo-atra c. saxicola* Fr. *L. Eur.* p. 337. *Diplotomma albo-atrum* (α.) Massal. *l. c.*

Exs. Schær. 250. Hepp 146. Nyland. 64. Sommerf. 50.

Sul fianco ombreggiato d'una casa di legno a Terregua in Val Furva.

β. sulle rupi, e sassi tanto granitici, come calcarei, e più di frequente sui muri, dalle sponde del lago di Como alle alpi nevose (Como, Cernobbio, Triangia, Tresivio, Lanzada, alpe Valdone, Piatta, Chiavenna).

LXIX. — **ARTHROSPORUM** Massal.

410. **A. accline** (Flw.) Massal. *Geneac.* p. 20. n. 44. *Sched.* p. 119. *Arthrosporum populorum* Massal. *Mem.* p. 128 fig. 199.

Exs. Massal. 204. Hepp 281. Rhr. 204.

Vive comunissimo sui tronchi, e rami degli alberi, e arboscelli frondosi, gelsi, pioppi, salici, ontani, platani, nocciuoli ecc., dalla pianura lombarda al termine della vegetazione arborea.

Trib. XV. — GRAPHIDEAE.

LXX. — PRAGMOPORA Massal.

411. P. **amphibola** Massal. *Framm.* p. 13. *Sched.* p. 109.
Exs. n. 179. Rabenhr. *L. Eur.* n. 155.
Abbonda sui tronchi del pino silvestre, nella Valtellina, e nelle vicinanze di Bormio (Morbegno, Alfaedo, Rodolo, Fusine, Dazio, Val Malenco, Premadio, ecc.).

LXXI. — PLATYGRAPHA Nyland.

412. Pl. **dolosa** (Wahlb.) *Lecidea dolosa* Fr. *L. Eur.* p. 337. *Schismatommatis* spec. Flw., Körb., Massal. *Lecidea abietina* Schær. *Enum.* n. 126. (non Ach.) *Platygrapha periclea* Nyland. *Prodr.* p. 162. *Lecidea leucocephala* c. *lecidina* Dietrich *Samml.*
Exs. Schær. 313 (exempl. dexter.) Zw. 32. Rbr. 28. Hepp 140. Massal. 277. Dietrich *l. c.*
Sui tronchi d'abete, nel bosco più denso della Valle di Lemma; sulle peccie, in Valle di Dentro.

LXXII. — ARTHONIA Ach.

413. A. **spectabilis** Flw! (in meo *Herb.*) *Arthothelii* spec. Massal. *Ric.* p. 54. fig. 101. Körb. *Syst.* p. 293. Rabenh. *L. Eur.* n. 418.
Sui tronchi di quercia, nella Valle dei Mulini, presso Como: rara
414. A. **astroidea** Ach. *Syn.* p. 6. Leight. *Graphid.* p. 53. tab. VIII. fig. 32. *Opegrapha atra* λ. *radiata*, et μ. *astroidea* Schær. *Enum.* p. 134. 135.
Exs. Schær. 16. 654., et 463 (in meis exempl.) Hepp 351. Rbr. 393.
b. swartziana (Ach.) *Arthoniae* spec. Ach. *L. Univ.* p. 142. Leight. *l. c.* fig. 33. Massal. *Ric.* p. 48. *Opegrapha atra* γ. *swartziana* Schær. *Enum.* p. 135. Exs. Schær. 462. Leight. 70. Hepp 352.
c. anastomosans Ach. Hepp *Fl. Eur.* n. 333. *Arthonia vulgaris* 1. *astroidea* Körb. *Syst.* p. 290.
Comune sulle scorze degli alberi, e arboscelli principalmente frondosi, e sugli abeti, dappertutto, non eccettuate le boscaglie più elevate.
415. A. **ochracea** Duf., Schær! *Enum.* p. 242 (in meo *Herb.*) Körb. *Syst.* p. 292. *Coniocarponis* spec. Fr. *L. Eur.* p. 380. Exs. Massal. 14. Hepp 334.
Frequente sui tronchi delle quercie, e di pochi altri alberi a fronda, nei contorni di Como.
416. A. **epipasta** (Ach.) Körb. *Syst.* p. 292. *Arthonia epipasta* v. *microscopica* Leight. *Graphid.* p. 51. fig. 30. *Arthonia astroidea* var. *epipasta* Nyland. *Arth.* (*Memoires de Cherbourg* IV. p. 96.) *Prodr.* p. 166. *Nævia punctiformis* Massal. *Sched.* p. 28 (emendat. p. 33., excl. Dufourii synon.), et Exs. n. 4.

Sulla scorza liscia dei giovani gelsi (Forte di Fuentes, Albosaggia).

417. A. **punctiformis** Ach. *Syn.* p. 4. (α.) Körb. *Syst.* p. 295. *Arthonia populina* Massal. *Ric.* p. 50. fig. 91. Exs. Flk. 2. Rbr. 144.

Comune sulla corteccia dei nocciuoli in tutta la Valtellina.

418. A. **grisco-alba** Anzi. *Spec. nova.* Thallus determinatus, hypophlæodes, griseo-albus, lucens. Apothecia minutissima, adnata, solitaria, oblonga, atra: gelatina hymenea jodi ope dilute cærulescens: asci rari: sporæ oblongæ, superne aliquantulum incrassatæ, pellucidæ, 4-loculares, 0,017 millim. longæ, 0,0056 millim. latæ.

Arthoniam galactitem (Exs. Nyland. n. 85. Rabenhr. n. 143.) habitu suo statim in memoriam revocat, eamque simulat; sed thalli color, diversa jodi actio sporarumque differentiæ quodcumque confusionis periculum removent.

Trovasi sulla corteccia del pruno domestico, presso la casa parocchiale del Boffetto.

419. A. **exilis** (Flk.) *Abrothalli* spec. Massal. *Ric.* p. 88. fig. 182. Hepp *Fl. Eur.* n. 472. *Catillariæ* spec. Massal. *Geneac.* p. 19. *Miscell.* p. 42. *Lec. lignaria* v. *exilis* Schær. *Enum.* p. 135. *Lecid.* spec. Nyl. *Prodr.* p. 136.

β. macrospora (Hepp) *Abrothallus exilis* var. *macrosporus* Hepp *Fl. Eur.* n. 475.

Comune sulle scorze dei salici, pioppi, e frassini, nelle pianure valtellinesi.

β. sui tronchi dei gelsi nelle vicinanze di Como (Bassòne).

420. A. **gibberulosa** Ach. *L. Univ.* p. 142. Hepp *Fl. Eur.* n. 550. *Opegrapha varia* ×. *deformis* Schær. *Enum.* p. 158. Exs. n. 285 (in meo exempl.) *Melaspilea deformis* Nyland. *Prodr.* p. 170.

In calce ai tronchi ombreggiati dei noci, entro una valletta tra Camnago, e Garzola sopra Como.

421. A. **lurida** Ach. *L. Univ.* p. 143. *Syn.* p. 7. Schær. *Enum.* p. 242. tab. IX. fig. 6. Leight. *Graphid.* p. 57. fig. 58. Massal. *Mem.* p. 114. fig. 150. *Coniangii* spec. Körb. *Syst.* p. 298. Exs. Schær. 17. Hepp 161. Rbr. 475.

Sui tronchi di quercia, e d'agrifoglio nei contorni di Como (monti Mongollo, e di Capiago): poco frequente.

LXXIII. — **OPEGRAPHA** Ach.

* *saxicolæ.*

422. **Op. zonata** Körb. *Syst.* p. 279. Rabenhr. *L. Eur.* n. 317.

Sulle puddinghe ombreggiate sopra il monte di S. Abbondio presso Como: sterile.

423. **Op. saxatilis** DC. *Fl. fr.* II. p. 312. Massal. *Mem.* p. 102. fig. 120. Leight. *Graphid.* p. 9. fig. 3., et Exs. n. 242.

Sulle rupi di calcare jurese, entro un valloncello ombroso a Garzola sopra Como.

424. Op. **rupestris** Pers. Ust. *Ann.* XI. p. 20. Leight. *Graphid.* p. 11. fig. 5. *Opegr. calcarea* Tulasne *Memoire* tab. II. fig. 9-12.

Exs. Schær. 94. (in meo exempl.) Hepp 346. Leight. 245. Rhr. 334.

ε. saxigena (Tayl.) Hepp *Fl. Eur.* n. 347. *Opegraphæ* spec. Leight. *l. c.* p. 15. fig. 7.

Trovasi abbastanza copiosa sulle rupi calcaree ombreggiate, nei contorni di Como, e presso il lago di Poschiavo.

ε. sul calcare saccaroide a Piatta presso Bormio.

425. Op. **Endlicheri** Garov. *Delectus* p. 30 (1838)., et Ejusd. *Herbar!* cum apotheciis. Schær! *Enum.* p. 158. (in meo *Herb.*) *Arthonia decussata* Flw. *Bot. Zeit.* p. 570 (1850). *Pachnolepia decussata* Körb. *Syst.* p. 297.

Exs. Zw. 10. Massal. 425.

Vive comunissima sulle rupi, e sassi granitici ombreggiati, nelle regioni dell'ulivo, e del faggio, in tutta la Valtellina, e nei dintorni di Chiavenna. Non mi fu dato di trovarla fruttifera.

** *corticicolæ.*

426. Op. **varia** Pers. Ust. *Ann.* VII. p. 30. Leight. *Graphid.* p. 14. fig. 9. Körb. *Syst.* p. 285.

a. pulicaris (Lightf.) *Opegrapha vulvella* Ach. *Meth.* p. 19. tab. I. fig. 9. Exs. Schær. 97. 518. 520.

b. notha (Ach.) *Opegrapha lichenoides* Pers. *Ust. Ann.* VII. p. 30. tab. II. fig. 4. *a. b.* Exs. Schær. 282. Leight. 66.

c. diaphora (Ach.) *Opegrapha cymbiformis* γ. *hebraica* Schær. *Spicil.* p. 51., et 550. *Opegrapha varia* δ. *diaphora, c. chlorina* Schær. *Enum.* p. 157. Exs. Schær. 98. 519. Leight. 220.

Crescono: *a.*, e *b.* sui tronchi dei salici nei contorni di Como; dei faggi, sopra Rodolo, e Alfaedo, e nella Valle di Tartano.

c. in calce ai tronchi dei faggi, noci, e castagni sopra Alfaedo; presso Boffetto, e Chiavenna.

427. Op. **vulgata** Ach. *Syn.* p. 73. Leight. *Graphid.* p. 22-24. (*α.* et *ε.*) tab. V. fig. 13. Rabenhr. *L. Eur.* n. 497. *Opegrapha atra* γ. *stenocarpa,* et δ. *vulgata* Schær. *Enum.* p. 153. 154. Exs. n. 93. 516. *Opegraphae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 344. *Opegrapha atra* var. *siderella* Nyland. *L. Par.* n. 78. *Opegrapha vulgata* var. *siderella* Nyland. *Prodr.* p. 159.

Sui tronchi vetusti degli abeti, nelle dense boscaglie della Valle di Tartano, e sopra Rodolo, e Alfaedo.

428. Op. **herpetica** Ach. *Meth.* p. 23. *Syn.* p. 72. Leight. *Graphid.* p. 19. tab. V. fig. 12. Körb. *Syst.* p. 284.

α. vera Leight. *Opegrapha herpetica* γ. *fuscata* Schær. *Enum.* p. 156. Exs. Nyland. n. 81.

* arthonioidea Schær. *Enum.* p. 156. Hepp *Fl. Eur.* n. 47. *Opegrapha herpetica* var. *subocellata* Rabenhr. *L. Eur.* n. 443.

ε. subocellata Ach. *Syn.* p. 73 Leight. *Graphid.* p. 21. *Opegraphæ* spec. Hepp *Lich. Fl. Würzb.* p. 73. Exs. Schær. 281. Leight. 222.

γ. rubella (Pers.) Leight. *l. c.* p. 22. Exs. n. 221.

Vive sulle quercie, noci, salici, frassini, castagni, e abeti nel territorio comasco, e nella Valtellina.

429. **Op. atra** Pers. in Ust. *Ann.* VII. p. 30. tab. I. fig. 2. *B. b.* Leight. *Graphid.* p. 18. fig. 11., et Exs. n. 193. (f. *nigrita*) 245. (f. *parallela*). Schær. *Enum.* p. 133. Exs. n. 461., et 586. Körb. *Syst.* p. 283. p. p. Hepp *Fl. Eur.* n. 341-343.

Comune sulle quercie, noci, nocciuoli, ontani, platani, ibischi, ed altre piante frondose, nelle colline, e monti più bassi.

430. **Op. involuta** (Wallr.) *Graphis involuta* Wallr. *Compend.* p. 329. (excl. ε.) Rabenhr. *L. Eur.* n. 33. *Zwackia involuta* Körb. *Syst.* p. 286. *Opegrapha siderella* Hepp *Fl. Eur.* n. 164., et cum 344.

Sui tronchi ombreggiati degli abeti, nella Valle di Tartano.

LXXIV. — ENCEPHALOGRAPHA Massal.

431. **E. cerebrina** (Ramond) Massal. *Miscell.* p. 19. *Opegraphæ* spec. DC. *Fl. fr.* II. p. 312. Schær. *Enum.* p. 139. Leigt. *Graphid.* p. 8. fig. 2. Chevall. *Graphid.* p. 57. tab. XII. fig. 4. *Lecideae* spec. Nyland. *Prodr.* p. 140.

a. candida. Thallus candidus.

b. caesia. Thallus cæsius, inæqualis, contiguus, vel rimuloso areolatus.

c. steriza. Thallus obliteratus.

ε. Elisæ (Massal.) *Encephalographa Elisae* Massal. *Symm.* p. 66.

Cresce sui massi calcarei accavallati presso Premadio; dove però non sono frequenti, che le due forme posteriori: l'ultima di esse trovasi per anco sul monte Sassalbo sopra Poschiavo.

c. sulle rupi, e sassi calcarei, presso Premadio; tra le alpi di Sobretta e Plaghera poco lungi dalle ghiacciaje; ed anche nella Valle di Madesimo presso il fiumicello.

LXXV. — HAPLOGRAPHA Anzi. *(Nov. Genus.)*

Apothecia lirellæformia, anguste rimata, atra, simplicia, oblonga, superficialia, excipulo proprio carbonaceo, crasso marginata. Asci 6-8. spori, sporis ovoideis, pellucidis, 1-locularibus.

Thallus crassus, tartareus.

Nomen ex ἁπλόος, *simplex*, ob lirellas, et sporas utrasque simplices.

432. **H. tumida** Anzi. *Spec. nova.* Thallus albo-cinereus, tartareus, crassus, rimoso-areolatus, areolis verrucosis, tumidis. Apothecia lichenina destituta, parvula, adnata, atra, simplicia, recta, lineari-oblonga, utrinque obtusa, anguste rimata, marginibus tumidis, numerosissima, solitaria,

vel contigua: sporæ, in ascis clavatis (raro rite evolutis), 6-8., oblongæ, pellucidæ, guttulas oleosas 1-2. includentes, vel substantia uniformi repletæ, 1-loculares, 0,0095 millim. longæ, 0,0037 — 0,0056 mill. latæ.

La raccolsi in quantità sufficiente sui sassi ombreggiati di mica-schisto tra Rodolo, e la Corna, e più in alto nei boschi d'abete, che coronano superiormente i prati di Lazzuolo.

LXXVI. — **LYTHOGRAPHA** Nyland.

433. L. **cyclocarpa** Anzi. *Spec. nova.* Thallus inconspicuus. Apothecia atra, sessilia, parvula, solitaria vel contigua, angustissime rimata, orbicularia (unumquodque ex lirella unica circulari compositum) marginibus tenuibus: asci ampli, clavati vel saccati, myriospori: sporis minutissimis, pellucidis, ovoideis, 1-locularibus, 0,0016 millim. longis, 0,001 millim. latis.

Lirellæ singulæ, earum extremitatibus se invicem contingentibus, circulum completum (vix angulosum) efficiunt, nullo vacuo intermedio relicto: quo *Gyroforarum* quorundam apothecia quodammodo referre videntur, v. g. *Gyroph. depressæ*, vel *Gyr. spadochroæ*. Jodicæ ope solutionis lamina proligera vinose rubet, hypothecium dilute cœrulescit.

Sulla dolomia variegata silicifera del monte Sassalbo sopra Poschiavo: rara assai.

LXXVII. — **GRAPHIS** Ach.

434. **Gr. scripta** (L.) Ach. *L. Univ.* p. 265. Massal. *Mem.* p. 107. Körb. *Syst.* p. 287. Nyland. *Prodr.* p. 149. *Opegraphæ* spec. Fr. *L. Eur.* p. 370. Schær. *Enum.* p. 130. *Graphis serpentina* Leight. *Graphid.* p. 52. fig. 19.

a. limitata (Pers.) Schær., Körb. Exs. Schær. 87. 88 (edit. alteræ) Rhr. 165.

b. serpentina Ach., Schær., Körb. Exs. Schær. 91. (in meo exempl.)

c. eutypa Ach. *Graphis serpentina* λ. *eutypa* Leight. *l. c.* p. 37. Exs. Hepp *Fl. Eur.* n. 540. Rhr. 175. Nyland. 70.

d. horizontalis Leight. *l. c.*, et Exs. 244. *Graphis scripta* γ. *pulverulenta b. recta* Hepp *Fl. Eur.* n. 46. p. p.

e. recta (Humb.) *Graphis cerasi* Ach. *L. Univ.* p. 268. *Opegrapha scripta* var. *recta* Schær! *Enum.* p. 151. (in meo *Herb.*)

Exs. Hepp n. 46. p. p.

Crescono: *a.* sugli abeti, castagni, quercie, pioppi.

b. su diversi alberi frondosi, e principalmente sulle quercie, e sugli ontani.

c. frequente sulle quercie, castagni, faggi, ontani, noci, abeti, ecc.

d. sui tronchi degli abeti nelle dense boscaglie sopra Rodolo, e Alfaedo, e nella Valle di Tartano.

e. sulla scorza dei ciliegi, dovunque.

435. Gr. **dendritica** Ach. *L. Univ.* p. 271., *Syn.* p. 85. Nyland. *Prodr.* p. 150. *Opegraphæ* spec. Ach. *Meth.* p. 31. tab. 1. fig. 10. Fr. *L. Eur.* p. 372. Schær. *Enum.* p. 152. *Hymenodectonis* spec. Leight. *Graphid.* p. 45. fig. 23. Exs. Schær. 385.

Frequente sui tronchi dei noci nei dintorni di Como.

Trib. XVI. — **CALICIEAE** Fr.

LXXVIII. — **ACOLIUM** (Ach.) Massal.

436. A. **tigillare** Massal. *Mem.* p. 150. fig. 179. Körb. *Syst.* p. 305. *Calicii* spec. Pers., Ach., Fr., Schær., Hepp, Wallr. *Trachiliæ* spec. Nyland. *Prodr.* p. 27. Exs. Schær. 451. Hepp 159. Rhr. 42. 214.

Frequente sui tronconi, e rami scortecciati dei larici, peccie, e gembri, sulle scorze dei larici, e sui legni delle siepi, nei monti elevati, e nelle alpi (Valle Vicima sopra Campo, Val Bregaglia, e tutto il distretto di Bormio).

437. A. **inquinans** (Smith) Massal. *Mem.* p. 150. fig. 180. *Calicium tympanellum* Fr. *L. Eur.* p. 401. Wallr. *Compend.* p. 372. *Trachilia tympanella* Nyland. *Prodr.* p. 28.

Exs. Schær. 438. Leight. 88. 133. Hepp 330. Rhr. 154.

β. suffusum (Schær.) *Calicium inquinans* v. *suffusum* Schær.! *Enum.* p. 164. (in meo *Herb.*). Exs. Hepp 331.

Sui rami diseccati, e nudi dei gembri, e larici, sulla corteccia di questi ultimi, e sui legni delle siepi, e nei fianchi ombreggiati delle case, nelle regioni del mugo, e nevosa (monte Sassalbo sopra Poschiavo; boschi di Calàr, e Sobretta in Val Furva; di Torto, Campaccio, e Val Viera presso Livigno).

β. frequente sui legni lavorati, nelle siepi, e sui lati delle case, nelle regioni superiori a quella del faggio (Maloja, monte Sassalbo; monti sopra Piatta; Val di Dentro, Val Furva, Livigno, ecc.).

LXXIX. — **SPHINCTRINA** (Fr.) DNtrs.

438. **Sph. turbinata** (Pers.) Fr. *S. Veg. Sc.* p. 366. DNtrs. *Framm.* p. 16. Massal. *Mem.* p. 154. fig. 189. Körb. *Syst.* p. 305. Nyland. *Prodr.* p. 33. *Calicii* spec. Tul. *Memoire* p. 185. tab. 15. fig. 14-17.

Exs. Schær. 6 (in meo exempl.) Leight. 132. Hepp 526. Rhr. 406.

Sulla crosta della *Pertusaria rupestris* presso Torre in Val Malenco (poco sopra il Campo-santo, e sopra le Scaglie).

439. **Sph. microscopica** Anzi. *Spec. nova.* Thallus sulphureus, effusus, leproso-pulveraceus, crassiusculus, rimulosus, sæpe obliteratus. Apo-

thecia atra, nitentia, brevissime stipitata, minutissima, subrotunda (eorum diametro, 0,2 mill., stipitum longitudinem subæquante): sporæ, in ascis cylindricis, 8, saturate fuscæ, subrotundæ, episporio crasso, 1-loculares, diamet. 0,0077 — 0,0095 millim.

Cresce in copia, e col tallo bene sviluppato, sui tronchi dei larici sopra Lanzada in Val Malenco, col tallo obliterato sui rami nudi, e secchi delle peccie nel bosco di Campello sopra Bormio.

LXXX. — CONIOCYBE Ach.

440. C. **furfuracea** (Pers.) Ach. *Act. Holm.* p. 288. Fr. *L. Eur.* p. 382. Schær. *Enum.* p. 175. tab. 6. fig. 3. Körb. *Syst.* p. 318. Nyland. *Prodr.* p. 33.

α. vulgaris Schær. Exs. Schær. 14. Hampe 70. Rhr. 37.

* fulva (L.) Schær., Körb. Exs. Schær. 296. Rhr. 38.

ε. sulphurella (Wahlb.) Schær. *Enum.* p. 175. (ε.) Massal. *Osservaz.* p. 25. Körb. *l. c.* Exs. Schær. 659. Hepp 154. Nyland. 7.

Sulla terra, muschi, legni, corteccie, ed erbe morte; le più volte negli spazj vuoti sotto i sassi, e sotto le grosse radici scoperte, nei luoghi quasi inaccessibili ai raggi solari: per tutta la zona arborea: viene accompagnata sovente dalla poco significante forma

β. sugli annosi tronchi d'abete nel più denso fra i boschi di Val di Lemma presso Tartano, dove cresce frammischiata col *Calicium trichiale*: poco abbondante.

441. C. **gracilenta** (Ach.) Fr. *L. Eur.* p. 383. Schær.! *Enum.* p. 175., et *Herbar!* p. p. Körb. *Syst.* p. 319. Exs. Hepp 45.

Sulle scorze in calce ai tronchi dei larici, nei boschi meglio ombreggiati di Ceresina in Val Furva, e di Campello sopra Bormio: poco abbondante.

LXXXI. — CYPHELIUM Ach.

442. C. **melanophæum** (Ach.) Massal. *Mem.* p. 157. fig. 195. Körb. *Syst.* p. 314. *Calicii* spec. Ach., Fr., Schær., Zw., Nyland.

Exs. Schær. 658. (in meo exempl.) Nyland. 11.

* ferrugineum (Turn., et Borr.) Schær. *Enum.* p. 172. et Ejusd. *Herbar!* (sub α. *vulgare*).

Sui tronchi secolari assai ombreggiati dai larici, nel bosco situato sopra il confluente dei fiumicelli Lemma, e Bodrio: non molto copioso.

443. C. **trichiale** (Ach.) Massal. *Mem.* p. 156. Körb. *Syst.* p. 314. *Calicii* spec. Ach., Fr., Schær.

Exs. Schær. 10. (in meo exempl.) 11. Leight. 252. Hepp 158. Rhr. 104.

Frequente in calce ai tronchi di peccie, larici, e abeti, ed anche sui nudi legni, nelle più folte boscaglie della Valle di Tartano, del

monte Sassalbo sopra Poschiavo; sopra Rodolo, ed in tutto il distr. di Bormio.

444. C. **stemoneum** (Ach.) Massal. *Mem.* p. 157. Körb. *Syst.* p. 315. *Calicii* spec., Schær. *Enum.* p. 174. *Coniocybe gracilenta* Schær. *Enum.* p. 175 et *Herbar!* p. p.

Exs. Schær. 13. Leight. 227. Zw. 12. Nyland. 12. Rhr. 315.

Nella corteccia solcata d'una grossa ceppaja di castagno, sul lato settentrionale del monte Mongollo: in calce ai tronchi dei larici nei boschi della Corna presso Tartano, di Ceresina in Val Furva, e di Campello sopra Bormio.

445. C. **subtile** (Schær.) Körb. *Syst.* p. 316. *Calicium lenticulare* ε *subtile* Schær. *Enum.* p. 168.

Vive frequente sui tronchi delle peccie, ed abeti, privi di corteccia, e mezzo putrefatti, nei boschi più densi della Valtellina, e del distretto di Bormio.

446. C. **brunneolum** (Fr.) Massal. *Mem.* p. 157. Körb. *Syst.* p. 316. *Calicii* spec. Fr. *L. Eur.* p. 395. Schær. *Enum.* p. 168.

Exs. Schær. 9. Zw. 17.

Sui tronchi scortecciati, e quasi marcidi degli abeti, nei boschi ombrosi di Rodolo, ed Alfaedo, delle Valli di Tartano, e del Masino.

447. C. **chrysocephalum** (Turn.) Massal. *Mem.* p. 157. Körb. *Syst.* p. 316. *Calicii* spec. Ach., Fr., Schær., Nyland.

Exs. Schær. 12. Leight. 134. Nyland. 10. Rhr. 105. et post 315.

Copioso sui tronchi secolari dei larici molto ombreggiati, sopra il confluente dei fiumicelli Lemma, e Bodrio: in minore quantità, sui tronconi secchi, privi di corteccia, sopra Rodolo.

LXXXII — **CALICIUM** (Pers.) Massal.

448. C. **pusillum** Flk. *D. Fl.* n. 188. Körb. *Syst.* p. 308. *Calicium nigrum* γ. *pusillum*, et δ. *sphæricum!* Schær. *Enum.* p. 169 (in meo *Herb.*). *Cyphelii* spec. Massal. *Mem.* p. 158. fig. 197.

Exs. Flk. 188. Hepp 338. Rhr. 465.

Vive frequente sui tronchi scortecciati, e marcidi dei castagni, salici, peccie, e abeti, nei contorni di Como, nella Valtellina, e nel distretto di Bormio.

449. C. **curtum** Turn., et Borr., Fr. *L. Eur.* p. 387. Hepp *Fl. Eur.* n. 337. *Calicium nigrum* v. *curtum* Schær. *Enum.* p. 169. Massal. *Mem.* p. 152. Körb. *Syst.* p. 308.

Exs. Schær. 248 (in meo exempl.) Hepp 537. Zw. 20. Rhr. 512.

Non è raro sui nudi tronchi dei castagni, abeti, e peccie, nei dintorni di Como; sopra Rodolo, e Alfaedo; nelle Valli Vicima, Tartano, e di Sotto.

450. C. **Schœreri** DNtrs. in *Giorn. bot. ital. Anno* 2. p. 313. Schær. *Enum.* p. 173. Exs. n. 452. p. p. (non in meis exempl.)

In calce ad un tronco annoso di faggio sopra Rodolo.

451. C. **cladoniscum** Schleich., Massal. *Mem.* p. 153. Körb. *Syst.* p. 310. *Calicium lenticulare* v. *cladoniscum* Schær. *Enum.* p. 168.

Exs. Schær. 247. p. p.

Nei cavi tronchi dei castagni delle vicinanze di Como; sui tronchi nudi e quasi marcidi delle peccie, abeti, e larici, dovunque, e con sovrabbondanza in tutto il distretto di Bormio.

452. C. **trachellnum** Ach. Massal. *Mem.* p. 152. fig. 184. Körb. *Syst.* p. 311. *Calicium hyperellum* ε. *salicinum* Schær. *Enum.* p. 167.

Exs. Schær. 243 (in mea Collect.) Leight. 25. Nyland. 16. Hampe 10. Hepp 160. Rhr. 114.

Sui tronchi d'abeti privi di corteccia, e mezzo putrefatti, nelle folte boscaglie sopra Rodolo, e nella Valle di Tartano: non è molto frequente.

453. C. **trabinellum** (Schleich.) Massal. *Mem.* p. 153. Körb. *Syst.* p. 313. *Calicium adspersum* γ. *trabinellum* Schær. *Enum.* p. 167.

Exs. Schær. 246. Hepp 334. Rhr. 511.

β. **minimum** (Schær.) *Calicium adspersum* δ. *minimum* Schær! *Enum.* p. 168. (in meo *Herb.*) Exs. Hepp 335. Rhr. 256.

Sono comuni tanto la specie, come la var. sui nudi tronconi delle peccie, e degli abeti, nei luoghi meno soleggiati.

LXXXIII. — **STENOCYBE** Nyland.

454. **St. cuspora** (Nyland.) *Stenocybe major* Nyland. in *Bot. Notis.* 1854. p. 84. Körb. *Syst.* p. 306. *Calicii* spec. Nyland. *Prodr.* p. 32.

Sui tronchi annosi degli abeti nella folta boscaglia posta sopra il confluente dei fiumicelli Lemma e Bodrio nel comune di Tartano.

Sectio II. ANGIOCARPI.

Trib. XVII. — **SPHAEROPHOREAE** Fr.

LXXXIV. — **SPHAEROPHORON** Pers.

455. **Sph. fragile** (L.) Pers. Ust. *Ann.* VII. p. 23., Ach., Fr., Schær., Leight., Massal., Körb., Nyland.

Exs. Fr. 133. fructif. Schær. 15. Hampe 40. fructif. Rhr. 194. (*a.* fructif., *b.* sterile)

Sulle rupi granitiche di quasi tutte le alpi assai elevate (Gavia, Tresèr, Calàr, e Foscagno nel distretto di Bormio; passo tra Val Lunga di Tartano, e la Val Brembana: alpi chiavennasche, e di Valle Bregaglia). Dalla regione nevosa, ove cresce con maggior frequenza, di-

scende facilmente fino alle selve di noci, e castagni (Rodolo; e Dàssola sopra Campo). Ne raccolsi molti esemplari fruttiferi rimpetto ai Bagni del Masino, e nella Valle di Mello.

456. **Sph. coralloides** Pers. *l. c.*, Ach., Fr., Schær., Tulasne. (*Memoire* t. 15. f. 1-4.) Nyland., Körb.

Exs. Fr. 60. Flk. 98. Schær. 455. Hampe 9. Hepp 217. 422. Rbr. 234.

Sulle rupi granitiche, a sinistra del fiume, nella Valle di Mello: sterile, e raro.

Trib. XVIII. — ENDOCARPEAE.

LXXXV. — ENDOCARPON (Hedw.) Nyland.

457. E. **miniatum** (L.) Ach., Fr., Schær., Tulasne (*Mem.* tab. XII. fig. 1-5), Massal., Körb., Nyland.

Exs. Schær. 112. Hampe 50. Sommerf. 59. Leight. 26. Rbr. 3. *a.* 425. Massal. 6. Hepp 218. *a.*

* papillosum. Anzi. Thallus pagina inferiori papillose exasperatus, numquam villosus.

Synon. *Endocarpon Moulinsii* Schær. Exs. n. 646. Rabenhr. *L. Eur.* 3. *b.* (excl. Montagnei synon.)

** leptophyllum (Ach.) *Endocarponis* spec. Ach. *Meth.* p. 127. tab. III. fig. 3.

c. complicatum (Swartz) Fr., Schær.

Exs. Schær. 113. Leight. 167. Massal. 164. Rbr. 190. Hepp 218 (*b*).

Trovasi frequente dappertutto sulle rupi tanto granitiche, come calcaree. La forma ** sulle rupi calcaree sovente percorse dall'acqua in Valle Gioera sotto Brunate.

458. E. **fluviatile** (Web.) DC. *Fl. fr.* II. p. 413. Massal. *Ric.* p. 186. Körb. *Syst.* p. 101. Exs. Fr. 37. Schær. 114 (sinistr.) Hampe 21. Rbr. 4.

Si trova abbastanza frequente; sui sassi granitici, nel letto dei piccoli rigagnoli, sovente quasi asciutti, in tutte le altezze, segnatamente nelle valli elevate, e sulle alpi, fin presso le ghiacciaje, e le nevi perpetue (Valli di Tartano, d'Arigna, Malenco, alpi Bernasca, Painale, Campo-finale, Zebrù, S. Rocco di-Livigno, ecc.)

459. E. **decipiens** (Massal.) *Endocarpon miniatum c. decipiens* Massal. *Ric.* p. 184. fig. 375. *Endocarpon intestiniforme* Körb. *Parer.* p. 42.

Exs. Schær. 114. (exempl. dexter.)

Abbonda sulle rupi umide, presso i rigagnoli, e le sorgenti, in molte alpi, tanto granitiche, come calcaree, ma più di sovente nelle prime (Valle di Vedello sotto il Pizzo del Diavolo; alpi tra Valle Malenco, e Poschiavo; alpi bormiesi: Rezzelo, Foscagno, Trella, Rocca, ecc.).

460. E. **Guepini** (Mougeot) Fr. *L. Eur.* p. 410. Schær. *Enum.* p. 235. Exs. n. 598. Körb. *Syst.* p. 101. *Parer.* p. 45. Nyland. *Prodr.* p. 175.

Sulle rupi granitiche esposte al mezzodì, alle falde dei monti valtellinesi (Forte di Fuentes; tra Riva e Chiavenna; Sondrio; muracci di campagna fra Tresivio, e Ponte): con frutti principalmente in quest'ultima località.

461. E. **rufescens** Ach. *L. Univ.* p. 304. *Syn.* p. 100. *Endocarpon pusillum* v. *rufescens* Schær. *Enum.* p. 234. *Endopyrenii* spec. Körb. *Syst.* p. 325. *Placidii* spec. Massal. *Sched.* p. 114.

Exs. Schær. n. 465. p. p. Hepp 219. Zw. 22. Rhr. 5.

ε. **trapeziiforme** (Schrad.) Massal. *l. c.*

Exs. Hampe 22. Schær. 115. p. p. Hepp 220. Rhr. 150. 405. Massal. 189. Nyland. 87.

Sulla terra nei luoghi rupestri, massimamente calcarei, delle colline, e dei monti (S. Donato sopra Como; Calvario presso Tresivio).

β. negli stessi luoghi, ed anche a maggiori altezze, e con maggior frequenza: copiosa sopra Tresivio, e nel bosco di S. Giacomo in Valle di Fraele.

462. E. **Michelii** (Massal.) *Placidii* spec. Massal. *Sched.* p. 100. (excl. Hedwigii synon.) Exs. n. 161. *Endocarpon exiguum* Nyland. *L. Par.* n. 88.

Vive sulla terra in luoghi simili a quelli abitati dalla specie precedente, di cui è presso noi meno frequente.

465. E. **cinereum** Pers. Ust. *Ann.* VII. p. 28. Schær. *Enum.* p. 235. Massal. *Ric.* p. 185. fig. 378. *Sagediae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 415. *Verrucariae* spec. Nyland. *Prodr.* p. 177. *Catopyrenii* spec. Körb. *Syst.* p. 325.

Exs. Schær. 647. Zw. 105. Hepp 221. Rhr. 374.

Frequente sulla terra, nei luoghi aperti dei monti, e delle alpi, tanto granitiche, come calcaree, ma principalmente su queste ultime.

LXXXVI. — **DERMATOCARPON** (Eschweiler) Körb.

464. D. **pusillum** (Hedw.) *Endocarpon pusillum* Hedw. *Stirp. crypt.* t. II. p. 56. fig. 1. Lönnroth in *Flora Regensb.* 1838. p. 627. *Verrucaria Garovaglii* Montgn. *Ann. des Sc. nat.* 3. tom. XI. p. 59. *Sylloge* p. 367. *Verrucaria pallida*, et *Garovaglii* Nyland. *Prodr.* p. 178-179. Exs. n. 90. *Thelotrema Schæreri* Hepp *Fl. Eur.* n. 100. *Dermatocarpon Schæreri* Körb. *Syst.* p. 326.

ε. **adscendens** Anzi. Thallus dilute fuscus, madefactus viridis, cartilagineus, squamaceo-foliaceus, squamis 4-7 millim. latis, undulato-imbricatis, rotundato-lobatis, marginibus retusis adscendentibus: sporæ ut in specie.

Cresce sulla terra melmosa sparsa sopra i muri, nei loro interstizj, e sulle rupi, nelle colline, e nei monti tanto granitici come calcarei (in fianco allo stradone sotto Chiavenna; sopra Torre in Val Malenco, Osteglio, e S. Barbera presso Bormio; tra Uzza; e il Castello di Bormio; Premadio).

ε. frequente sulle rupi granitiche, coperte di terra, e di muschi, dalla regione dell'ulivo alla glaciale: manca sul calcareo.

LXXXVII. — **NORMANDINA** DC.

465. N. **jungermanniæ** (Delise) Nyland. *Prodr.* p. 175. *Lenormondia jungermanniæ* Delise, Körb. *Syst.* p. 44. *Lenormandia pulchella* Massal. Sched. p. 178. *Endocarpon pulchellum* Leight. *Angioc. Lich.* p. 13. tab. III. fig. 1. *Verrucaria pulchella* Montagn. *Sylloge* p. 366.

Exs. Hepp 476. p. p. Rbr. 185. Massal. 359. Nyland. 89.

* viridis (Ach.) *Normandinæ* spec. Nyland. *Prodr.* p. 174. *Endocarpon lætе-virens* Leight. *Angioc. Lich.* p. 12.

Exs. Leight. 25. Hepp 476. p. p.

Abita sui legni marcidi, terra torbosa, muschi, e jungermannie, dalle colline comensi alla regione nevosa (monte di Capiago, bosco Valdone, Valle di Tartano; e tutto il distretto di Bormio).

LXXXVIII. — **THELOTREMA** (Ach.) (Hepp.).

466. **Th. fissum** (Tayl.) Hepp *Fl. Eur.* n. 103. *Endocarponis* spec. Leight. *Angioc. Lich.* p. 20. tab. VI. fig. 3. *Sphaeromphale fissum*, et *elegans* Körb. *Syst.* p. 335.

Non è raro, nel letto dei torrentelli, e rigagnoli, mantenuti da acque limpide, per lo più di sorgente, e di lento corso, nelle regioni più elevate (alpi Gembrè, e sopra Torre in Val Malenco; Zebrù, Boerio, Dossi, Rocca, e Braulio, nel distr. di Bormio; Campofinale sopra Poschiavo).

467. **Th. clopymum** (Wahlb.) Hepp *Fl. Eur.* n. 101. *Stigmatommatis* spec. Körb. *Syst.* p. 339. Exs. Hepp 101. 102. p. p.

ε. porphyrium (Meyer) Hepp. *Fl. Eur.* n. 102. p. p. *Stigmatommatis* spec. Körb. *Syst.* p. 339. Exs. Schær. 483 (in meis exempl.).

γ. cataleptum (Körb.) *Stigmatommatis* spec. Körb. *Syst.* p. 338. Exs. Zw. 27.

È frequente (α.) in tutte le alpi granitiche elevate del distr. di Bormio.

ε. comune sulle rupi, e sassi calcarei, nelle regioni del mugo, e nevosa, in tutta la Valle Malenco, e in tutto il distretto di Bormio.

γ. frequentissimo nel letto dei rigagnoli d'acque limpide, e di lento corso, sulle alpi delle Valli di Vicima, Tartano, Malenco, Poschiavo, e del distretto di Bormio.

468. **Th. scabridum** Anzi. *Spec. nova.* Thallus fuscus, effusus, leprosogranulosus, tenuissimus, interruptus. Apothecia lichenina prædita, mediocria, sessilia, a thallo libera, hemisphærica, scabrida, tenuiter umbilicata, raro pertusa, solitaria vel confluentia: sporæ, in ascis oblongis, 2, magnæ, ellipsoideæ, utrinque rotundatæ, primum granulis minutissimis repletæ, subpellucidæ, postea muriformi-multiloculares,

(loculis 20-40.) fuligineo-fuscæ, 0,033—0,045 millim. longæ, 0,0168—0,0187 millim. latæ (maturæ sporis *Thel. fissi* in omnibus simillimæ).

Sul calcare jurese alle sponde del lago di Como (Cernobbio): e sul calcare saccaroide alle radici del monte Sassalbo presso Poschiavo: sempre in luoghi asciutti, e soleggiati.

469. **Th. intercedens** Nyland. *Enumer.* in *Mem. des Sc. natur. de Cherb.* Tom. V. p. 157. *Thelotrema murale* Hepp *Fl. Eur.* n. 445. (exclusis Ach., et Leight. synon.).

Non è raro sulle rupi, e sassi calcarei, e non manca neppure sulle roccie granitiche (mica-schisto), dai contorni di Como alle alpi assai elevate (monte Spluga, Valle di Poschiavo; vallate, e alpi del distretto di Bormio).

470. **Th. foranum** Anzi. *Spec. nova.* Thallus cæsius, effusus, macularis, tenuissimus. Apothecia minuta, globosa, ad dimidiam partem emersa, numerosa, opaca, ostiolo umbilicato, pertuso, sæpe elabentia, foveolamque albam in saxo relinquentia: sporæ, in ascis ventricosis, 8., ellipsoideæ, pellucidæ, oblique 5-6-septato-multi-loculares (loculis 5-20), 0,0225 — 0,0243 millim. longæ, 0,0093 — 0,0112 millim. latæ. — Jodi actio ut in *Thelotr. acrocordiæformi.* Externa facie *Verruc. rupestrem* in memoriam revocat.

Sui sassi di calcare saccaroide, franati, e sparsi nei pascoli più elevati dell'alpe di Fora in Val Malenco.

471. **Th. verrucoso-areolatum** (Schær.) *Parmelia atra* ε. *verrucoso-areolata* Schær. *Enum.* p. 75., et Exs. n. 558. *Verrucariae* spec. Nyland. *Prodr.* p. 192. *Sporodictyon schaererianum* Massal. *Ric.* p. 181.

Sul mica-schisto alquanto terroso, e poco sporgente da terra, entro un ombroso valloncello tra Paluaccio sopra Oga, ed i boschi di Valle di Dentro (regione del mugo).

472. **Th. Tarvesedis** Anzi. *Spec. nova.* Thallus albo-cinereus, vel albo-roseus, effusus, tartareus, tenuis, contiguus, vel tenuissime rimulosus. Apothecia lichenina destituta, majuscula, adnata, e lata basi, a thallo obducta, hemisphærico-conoidea, opaca, subscabrida, solitaria, vel confluentia: sporæ, in ascis ventricosis, 8., ellipsoideæ, primum pellucidæ, guttulas oleosas magnas 1-3 includentes, postea fuligineæ, loculis 6-20, subrotundis, irregulariter dispositis fætæ. 0,028 millim. longæ, 0,0159 — 0,0168 millim. latæ. — Gelatina hymenea jodi ope vinose rubet. Habitu ad præcedentem accedit.

Sulle rupi umide di mica-schisto lucente state rotte dal passaggio dello stradone alla Sommità della Spluga (lat. *mons Tarvesedes*).

473. **Th. acrocordiæformis** Anzi. *Spec. nova.* Thallus pallide ochraceus, effusus, marmoratus. Apothecia majuscula, adnata, hemisphærico-conoidea, ostiolo umbilicato, raro pertuso, solitaria, rarius confluentia; sporæ, in ascis ventricosis, 8., magnæ, fuscæ, ellipsoideæ, muriformi-multi-loculares (loculis 16-30.), 0,0319—0,0394 millim longæ, 0,0093 —

0,0112 millim. latæ. — Jodi ope gelatina hymenea primum vinose rubet, tandem cœrulescit. Habitus *Acrocordiæ conoideæ*.

Sulle rupi calcaree poco soleggiate, in Val Viera presso Livigno: rara.

474. **Th. Sendtneri** (Krempelh.) *Polyblastiæ* spec. Krempelh. in *Flora Regensb.* 1855. p. 65. *Thelotrema muscicola* Hepp *Fl. Eur.* n. 447.

Vive sulla terra sabbiosa, e torbosa, nei luoghi rupestri calcarei, dalla regione dell'abete alla glaciale, in quasi tutto il distretto di Bormio (Premadio: alpi di Rezzelo, Sobretta, Campaccio di Livigno, ecc.).

LXXXIX. — **SEGESTRELLA** Fr.

475. S. **lectissima** Fr. *L. Eur.* p. 430. *Segestria umbonata* Schær. *Enum.* p. 207. tab. VIII. fig. 1. *Segestrella umbonata* Körb. *Syst.* p. 331. *Segestrella thelostoma* Massal. *Ric.* p. 158. fig. 307. *Verrucaria irrigua* Leight. *Angioc. Lich.* p. 56. tab. XXIV. fig. 4., et 6. *Verrucaria lectissima* Nyland. *Prodr.* p. 187.

Exs. Schær. 285. (in meis exempl.) Zw. 25. Leight. 32.

Sulle rupi, e sassi granitici, assai ombreggiati, alle falde dei monti valtellinesi in parecchi luoghi (tra Colico, e Castello dell'Acqua); ed anche nelle colline di Como (monti Mongollo, e di Capiago).

XC. — **SAGEDIA** (Ach.)

476. S. **Borreri** Hepp *Fl. Eur.* n. 441. *Acrocordia macrospora* Massal. *Symm.* p. 82. *Sched.* p. 154. Exs. n. 280. *B.*

Sul calcareo, dolomia, gneiss, mica-schisto, e schisto argilloso dei monti elevati, e delle alpi (monti Valdone, Arcoglio, e Ceresuncolo in Val Malenco; monte delle Scale, e Valle di Fraele; alpi Rocca, Braulio, Zebrù, e Sobretta).

477. S. **pyrenophora** (Ach.) Hepp *Fl. Eur.* n. 97. *Verrucariae* spec. Ach. *L. Univ.* p. 285. tab. IV. fig. 3. *Syn.* p. 94. *Verrucaria pyrenophora*, et *Sprucei* Leight. *Angioc. Lich.* p. 54., et 76. tab. XXIII. fig. 4-6. *Thelidii* spec. Massal. *Framm.* p. 16. Körb. *Syst.* p. 333.

Exs. Hepp 97. Leight. 139.

Sulle rupi calcaree nell'alpe di Senevèdo in Val Malenco; nelle Valli, di Levi al principio della Val Brembana; di Fraele, Pisella, e Torto nel distretto di Bormio: ed in quella di Poschiavo: non molto copiosa.

478. S. **arenaria** (Hepp.) *Sagedia pyrenophora* ε. *arenaria* Hepp *Fl. Eur.* n. 98. *Thelidium epipolaeum* Körb. *Syst.* p. 334.

Sulle arenarie, e ciottoli granitici delle puddinghe; nei seni umidi, e ombrosi di Val di Vico, dei monti di S. Abbondio, e Mongollo, ed alle falde del Baradello presso Como.

479. S. **rubella** (Chaub.) *Thelidii* spec. Körb. *Syst.* p. 354. *Thelotrema quinque-septatum* Hepp *Fl. Eur.* n. 99.

Sulle rupi calcaree del monte Spluga, e della Maloja nell'Alta Engadina.

480. S. **lariana** (Massal.) *Thelidii* spec. Massal! *Framm.* p. 16. *Symm.* p. 104. *Polyblastiae* spec. Massal. *Geneac.* p. 24 (exempl. Garov! in meo *Herb.*).

Sulle rupi calcaree nei contorni di Como (Monti Orfano, ed Olimpino; Geno).

481. S. **macularis** (Wallr.) var. **suavcolens** Anzi. Thallus effusus, crassiusculus, inæqualis, contiguus vel minute rimulosus, passim verruculoso-granulosus, olivacco-fuscus, violæ odore tum siccus tum madefactus fortiter fragrans. Apothecia lichenina destituta, parvula, sessilia, hemisphærica, ostiolo papillato, rarius pertuso: paraphysibus filiformibus, flexuosis, laxis: asci crebri, cylindrico-elongati, octospori: sporæ fusiformes, pellucidæ, 4-loculares, 0,0187 — 0,0243 mill. longæ, 0,0057 — 0,0058 millim. latæ.

Vive sul serpentino, al principio della Valle di Bodengo sopra Gordona.

482. S. **olivacea** (Fr.) Hepp *Fl. Eur.* n. 226. *Pyrenulae* spec. Schær. *Enum.* p. 209., et Exs. n. 642. p. p. Rabenhr. *L. Eur.* n. 166. *Verrucariae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 458. *Arthopyreniae* spec. Massal. *Ric.* p. 165. fig. 327. Körb. *Syst.* p. 371.

Abbonda sulle rupi juresi ombreggiate alle sponde del lago presso Como.

483. S. **grisea** (Schleich.) *Arthopyreniae* spec. Körb. *Syst.* p. 369. *Sagedia decipiens* Massal. *Miscell.* p. 30. *Verrucaria epidermidis* ε. *grisea* Schær. *Enum.* p. 220.

Sulla corteccia delle betulle bianche in Val di Sotto, e presso Bormio.

484. S. **ænea** (Wallr.) Körb. *Syst.* p. 364. *Pyrenula fusiformis* Hepp *Fl. Eur.* n. 459. *Sagedia callopisma* Massal. *Sched.* p. 185. *Verrucaria fusiformis* Leight. *Angioc. Lich.* p. 42. tab. XVIII. fig. 2.

Exs. Schær. 525. Hepp 459. Leight. 99. Nyland. 96. Massal. 349.

Sulle scorze di più specie d'alberi, e arboscelli frondosi (quercie, faggi, betulle bianche, pruni spinosi, sambuco racemoso, castagni, ecc.) dalle pianure alle alpi.

485. S. **Heppii** (Nægeli) *Pyrenulae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 465.

Sui tronchi dei giovani noci presso Colico.

486. S. **Thuretii** (Hepp) Körb. *Syst.* p. 366. *Opegraphae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 48.

Sulla corteccia d'un vecchio pioppo, poco lungi dalla foce della Breggia nel lago di Como.

487. S. **affinis** Massal. *Mem.* p. 158. fig. 169. Exs. n. 350. *Pyrenula minuta* (Nægeli) Hepp *Fl. Eur.* n. 458.

Frequente sui tronchi dei noci, nei contorni di Como, nella Valtellina, ed in Valle Malenco.

XCI. — ARTHOPYRENIA Massal.

488. A. **punctiformis** (Pers.) Rabenhr. *L. Eur.* n. 475. 476. *Verrucariae* spec. Pers. (in Ust. *Ann.* XI. p. 19.), et Auctor. p. p. *Verrucaria epidermidis* Ach., et Auctor. p. p. *Arthopyrenia analepta* Körb. *Syst.* p. 367. *Arthopyrenia Persoonii*, et *stigmatella* Massal. *Symm.* p. 110. et 119. Exs. 197-202. 252-256.

a. fallax (Nyland.) *Pyrenula punctiformis* α. *fallax a. betulae* Hepp *Fl. Eur.* n. 450. *Verrucaria epidermidis* Nyland. *L. Par.* n. 148.

b. analepta (Ach.) *Pyrenula punctiformis* ε. *analepta* Hepp *Fl. Eur.* n. 451. 452. *Verrucaria epidermidis* ε. *analepta* Leight. *Angioc. Lich.* p. 40. tab. XVII. fig. 4. Exs. n. 29. (in meo exempl.) *Arthopyrenia analepta* Massal. *Sched.* p. 113. Exs. n. 185. (var. *mespili*) 186. (var. *crataegi*).

c. fraxini (Massal.) *Arthopyreniae* spec. Massal. *Ric.* p. 167. fig. 333. *Sched.* p. 162. Exs. 298. 299. Rabenhr. *L. Eur.* n. 146. Exs. Hepp 455.

d. lactea (Ach.) *Verrucaria punctiformis* β. *lactea* Schær. *Enum.* p. 220. *Arthopyrenia lactea* Massal. *Ric.* p. 168. fig. 334. *Arthopyr. stigmatella* var. *lactea* Massal. *Symm.* p. 119. *Sched.* p. 117. Exs. 197-199. *Pyrenula punctiformis* ε. *lactea* Hepp *Fl. Eur.* n. 455. Rabenhr. *L. Eur.* n. 528. *Verrucaria cinereo-pruinosa* Leight. *L. Brit.* n. 197. (exclusis synon.).

e. atomaria (Ach.) *Pyrenula punctiformis atomaria* Hepp *Fl. Eur.* n. 456. *Verrucaria punctiformis* γ. *atomaria* Schær! *Enum.* p. 220. (in meo *Herb.*).

Trovasi: *a.* frequente sui tronchi delle betulle bianche, dovunque.

b. sui tronchi delle quercie, frassini, nocciuoli, salici, e mughi, dalle pianure alle alpi.

c. sulla corteccia dei frassini, nei contorni di Como, e nella Valtellina.

d. sui tronchi dei pioppi, e dei giovani abeti, nella Valtellina, e nei boschi della Piana presso Tartano.

e. abbonda sopra molte specie d'alberi (ontani, castagni, sorbi, salici, frassini, abeti, pini, silvestri, e larici).

489. A. **cinereo-pruinosa** (Schær.) Körb. *Syst.* p. 368. Massal. *Symm.* p. 117. *Verrucariae* spec. Schær. *Enum.* p. 221. Exs. Hepp 105.

β. galactites (DC.) *Verrucaria cinereo-pruinosa* γ. *galactites* Schær. *Enum.* p. 221. *Pyrenula punctiformis* δ. *cinereo-pruinosa* c. *galactites* Hepp. *Fl. Eur.* n. 107. *Arthop. cinereo-pruinosa* var. *galactina* Massal. *Symm.* p. 117. Exs. n. 203.

Sui tronchi dei frassini, e dei pioppi, nelle pianure, ed alle falde dei monti valtellinesi (Fusine, Boffetto); e nella Valle dei Mulini presso Como.

490. A. **cerasi** (Schrad.) Massal. *Ric.* p. 167. fig. 332. *Osservazioni* p. 16.

Sched. p. 73. Körb. *Syst.* p. 369. *Verruc. epidermidis* γ. *cerasi* Schær. *Enum.* p. 220.

Exs. Schær. 644. (in meo exempl.) Zw. 106. Hepp 457. Rhr. 145. Massal. 106.

Sui tronchi dei ciriegi dappertutto.

XCII. — **PYRENULA** (Ach.) Massal.

491. P. **nitida** (Schrad.) Ach. *Syn.* p. 125. Massal. *Ric.* p. 162. fig. 317. Körb. *Syst.* p. 359. *Verrucariae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 445. Leight. *Angioc. Lich.* p. 55. tab. XV. fig. 3-4. Tulasne *Memoire* tab. II. fig. 6-8.

Exs. Flk. 150. Schær. 111. Hepp 467. Leight. 27. Rhr. 2.

b. minor (Leight.) Hepp. *Verrucaria nitida* β. *minor* Leight. Exs. n. 28. *Pyrenula nitida b. nitidella* Körb. *l. c.*

Exs. Flk. 10. Hepp 468. Rhr. 86. 451.

Vive frequente sulle quercie e sugli ontani, nei dintorni di Como; ma quasi sempre sotto la sola forma *b.*

492. P. **glabrata** (Ach.) Massal. *Ric.* p. 165. fig. 320. Körb. *Syst.* p. 360. *Verrucariae* spec. Schær. *Enum.* p. 222.

Exs. Schær. 110. Hepp 227. 466. Rhr. 87.

Sulla scorza dei castagni, e dei faggi, in calce ai loro tronchi, nelle selve ombreggiate, tra Como, e Blevio; sopra Alfaedo, e sopra Fusine nella Valtellina.

493. P. **coryli** Massal. *Ric.* p. 164. fig. 325. Rabenhr. *L. Eur.* n. 85. Hepp *Fl. Eur.* n. 465.

Cresce in copia sui tronchi dei nocciuoli, in Valle di Sotto, e nei boschi della Corna sopra Colorina.

XCIII. — **ACROCORDIA**. Massal.

494. A. **gemmata** (Ach.) Körb. *Syst.* p. 356. *Pyrenulae* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 104. *Verrucariae* spec. Leight. *Angioc. Lich.* p. 45. tab. XVIII. fig. 4. 5. *Verrucaria alba* (α) Schær. *Enum.* p. 219. tab. VIII. fig. 3.

Exs. Schær. 105. p. p. Hepp 104. Nyland. 95. Leight. 156. Rhr. 89.

Sui tronchi dei pioppi, salici, e castagni nelle vicinanze di Como (Lipomo, Bernate, Geno, Valle dei Mulini, ecc.).

495. A. **conoidea** (Fr.) Körb. *Syst.* p. 358. *Acrocordia Garovaglii* Massal. *Geneac.* p. 17., confer et *Symmictam* p. 85. (exempl. Garov! in meo *Herb.*) *Arthopyrenia epipolaea* Massal. *Ric.* p. 166. fig. 330.

Exs. Fr. 356. Massal 319. (forma *cuprea*).

Sul calcare jurese ombreggiato nel bacino di Como: la forma *cuprea* nei valloncelli di Garzòla.

XCIV. — **VERRUCARIA** (Wigg.) Massal.

496. V. **nigrescens** Pers. Ust. *Ann. Bot.* XIV. p. 36. Fr. *L. Eur.* p. 438. Leight. *Angioc. Lich.* p. 62. tab. XXVIII. fig. 1. Nyland. *Prodr.* p. 180.

Pyrenulæ spec. Ach. *Syn.* p. 126. Schær. *Enum.* p. 210. *Verrucariæ*, deinde *Lithoiceae* spec. Massal. *Ric.* p. 177. fig. 359. *Mem.* p. 142. *Lithoicea controversa*, et *acrotelloides* Massal. *Mem.* p. 142. *Sched.* p. 56. 57. *Verrucaria fusco-atra* Körb. *Syst.* p. 341.

Exs. Flk. 45. Schær. 459. Hepp 454. Massal. 21. 25. 172. 195.

Comune sui muri, sassi, e rupi, tanto granitiche, come calcaree, dalla pianura lombarda alle alpi nevose.

497. V. **sphærospora** Anzi. *Spec. nova.* Thallus cinereo-fuscescens, determinatus, verruculoso-areolatus, vel glebuloso-diffractus. Apothecia minuta, inter areolas sessilia, numerosa, solitaria vel contigua, hemisphærica, ostiolo papillato, tandem pertuso: sporæ, in ascis clavatis, 8., pellucidæ, parvulæ, subrotundæ, episporio crasso, 0,0112 — 0,0131 millim. longæ, 0,0095 — 0,0110 millim. latæ. — Gelatina hymenea ope jodi vinose rubet, tandem dilute cœrulescit.

Cresce sul serpentino, mica-schisto, arenaria rossa, e marmo nero, sopra la Dogana della Spluga, nelle alpi Rocca, e Trella, e presso Trepalle: sempre nella regione nevosa.

498. V. **diffracta** Anzi. *Spec. nova.* Thallus griseus vel griseo-fuscus, effusus, crassus, diffracto-areolatus, areolis planis, angulosis, tandem obliteratus, protothallo fusco-atro. Apothecia mediocria, in unaquaque areola unica vel bina, hemisphærica, ostiolo perforato: sporæ, in ascis clavatis, 8., parvulæ, ovoideæ, oleoso-1-loculares, pellucidæ, 0,0131 — 0,0140 mill. longæ, 0,0075 — 0,0084 mill. latæ. — Jodi effectus ut in specie præcedente.

Non è rara sulle rupi calcaree, nelle regioni del mugo, e nevosa (Fora, e Arcoglio in Val Malenco, Forame sopra Ponte; alpi bormiesi, Sobretta, Rezzola, e valli Fraele, Pisella, Viera, Zebrù, ecc.).

499. V. **lævata** Leight. *Angioc. Lich.* p. 44. tab. XIX. fig. 1., et Exs. n. 198. Schær. *Enum.* p. 217. Körb. *Syst.* p. 349. *Verrucaria rupestris* var. *lævata* Fr. *L. Eur.* p. 437.

Copiosa sui sassi granitici d'un torrentello, che nascendo nei boschi del monte Arcoglio, discende verso il villaggio di Ciapanigo in Val Malenco.

500. V. **fuscella** (Turner) Körb. *Syst.* p. 342. Hepp. *Fl. Eur.* n. 426. *Sagediae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 415. Leigt. *Angioc. Lich.* p. 22, et 72. tab. VII. fig. 2.

β. glaucina (Ach.) *Verrucariæ* spec. Ach. *Syn.* p. 94. Hepp *Fl. Eur.* n. 90. *Verrucaria fuscella* v. *glaucina* Schær. *Enum.* p. 215. Massal. *Ric.* p. 176. fig. 356. Körb. *Syst.* p. 342. (*b.*). Exs. Hepp *l. c.* Rhr. 466.

Sulle rupi, e sui sassi tanto granitici, come calcarei, dai contorni di Como, alla regione nevosa.

β. sul calcareo nelle stesse località.

501. V. **viridula** (Schrad.) Schær. *Enum.* p. 215. Körb. *Syst.* p. 343. *Sagediæ* spec. Fr. *L. Eur.* p. 414. Leight. *Angioc. Lich.* p. 25. tab. VII. fig. 3.

Exs. Hepp 91. (in utroque meo exempl.) Leigth. 229.

Sui sassi granitici nei muri tra Lora, e il colle Montorfano.

502. V. **hymenea** Wallr. *Compend.* III. p. 305. Körb. *Syst.* p. 344.

β. Funkii (Sprengel) Körb. *Verruc. Leightonii* Hepp *Fl. Eur.* n. 95.

Sulle rupi umide, e sui sassi granitici dei torrentelli sovente quasi asciutti (Valle di Mello; alpe di Bodrio; boschi della Corna presso Tartano; tra le alpi di Sobretta, e di Plaghera; monte Plesaccia sopra Livigno).

ε. nel letto dei torrentelli, e dei rigagnoli (Valle Vedello sotto il Pizzo del Diavolo; Val Lunga di Tartano; monti di Piateda, e di Torre in Val Malenco; alpi tra Val Malenco, e Poschiavo; e dei Dossi sopra Semogo).

503. V. **hydrela** Ach. *Syn.* p. 94. Massal. *Ric.* p. 174. fig. 351. Körb. *Syst.* p. 344. Exs. Schær. 521. Hepp 435.

Vive comune sui sassi granitici coperti quasi sempre dall'acqua limpida di sorgente, nelle regioni del mugo, e nevosa (Valli Vicima, Lemma, e Bodrio presso Tartano; alpe Venina presso quel laghetto; alpi d'Arcoglio, Pirola, e Acqua-negra in Val Malenco; monti, e alpi del distretto di Bormio).

504. V. **elæina** Borr., Massal. *Ric.* p. 174. fig. 352. Körb. *Syst.* p. 345. *Verrucaria chlorotica* Hepp *Fl. Eur.* n. 94., *Lithoicea elæomelæna* Massal. *Descriz.* p. 30. tab. V. fig. 1-4. Rabenhr. *L. Eur.* n. 333.

Exs. Schær. 390. Leight. 34. Hepp. *l. c.* Rbr. *l. c.*

β. submersa Borr., *Verruc.* spec. Hepp *Fl. Eur.* n. 95. Rabenhr. *L. Eur.* n. 344 (*b*).

Sul mica-schisto nel letto dei torrentelli, sovente asciutti, sopra Chiesa, e sul monte Arcoglio in Val Malenco; in Val Lunga, e nel bosco della Corna presso Tartano.

ε. sulle rupi granitiche, sature d'ossido di ferro, e alquanto umide, nelle selve di castagni, ed a sinistra dell'Adda, sotto Rodolo.

505. V. **papillosa** Ach. *Lich. Univ.* p. 286. Körb. *Syst.* p. 350.

Vive sulle rupi di calcare juresc alla sponda del lago tra Como, e Blevio: non copiosa.

506. V. **rupestris** (Schrad.) Massal. *Ric.* p. 172. fig. 344. Hepp *Fl. Eur.* n. 224. Körb. *Syst.* p. 346. Leight. *Angioc. Lich.* p. 60. tab. XXV. fig. 4.

Exs. Schær. 105. (in meo exempl.) Hepp 224.

β. puteanea Hepp *Fl. Eur.* n. 437.

Comunissima dovunque sulle rupi, e sassi calcarei.

ε. nella Valle di Fraele, sui legni arginanti quel fiumicello: rara.

507. V. **Hoffmanni** Hepp. *Fl. Eur.* n. 431. *Verrucaria purpurascens* var. *rosea* Massal. *Ric.* p. 173. fig. 347.

Sulle rupi juresi poco sporgenti da terra sopra S. Martino presso Como.

508. V. **calciseda** DC. *Fl. fr.* II. p. 317. Hepp *Fl. Eur.* n. 428. *Verrucaria rupestris* var. *calciseda* Massal. *Ric.* p. 172. fig. 345

Exs. Schær. 104. (in meo exempl.) Hepp 428. Leight. 30.

Frequente sulle rupi, e sassi calcarei nei contorni di Como, e di Bormio, e principalmente in Valle di Dentro.

309. V. **Hochstetteri** Fr. *L. Eur.* p. 455. Hepp *Fl. Eur.* n. 452. *Urceolaria scruposa* γ. *verrucosa* Schær. *Enum.* p. 90. p. p.

Exs. Schær. 292. (in meo exempl.) Hepp 452.

Sulle rupi di calcare saccaroide a S. Pietro sopra Piatta, e sulla Spluga: sul serpentino fra Torre, e Chiesa in Val Malenco: poco frequente.

310. V. **muralis** Ach. *Meth.* p. 115. Rabenhr. *L. Eur.* n. 408 (forma *steriza*).

Aderisce al cemento calcareo-argilloso, imbiancato, sul fianco ombreggiato d'una casa, al Dosso Chierico, lungo la strada di S. Marco in Val del Bitto (regione del mugo).

311. V. **fusca** (Schær.) Krempelh. in *Flora Regensb.* 1858. p. 502. *Verrucaria plumbea* var. *fusca* Schær. *Enum.* p. 216. Exs. n. 645. (in meo exempl.) *Pyrenula olivacea* Rabenhr. *L. Eur.* n. 166. (excl. synonymis).

ε. plumbea Ach. *L. Univ.* p. 285. *Syn.* p. 94. Fr. *L. Eur.* p. 458. Leight. *Angioc. Lich.* p. 45. tab. XIX. fig. 5. Körb. *Syst.* p. 348. *Verrucaria cœrulea* Schær. *Enum.* p. 216. Massal. *Ric.* p. 176. fig. 355.

Exs. Schær. 102. Hepp 223. Rhr. 257.

Frequente sul calcareo, dalla regione dell'ulivo fin oltre il limite delle nevi perpetue: non manca neppure sul granito (Cernobbio).

312. V. **Dufourii** DC. *Fl. fr.* II. p. 318. Massal. *Ric.* p. 175. fig. 353. Körb. *Syst.* p. 346. Hepp *Fl. Eur.* n. 436.

Exs. Schær. 101 (in meo exempl.) Hepp 436. Rhr. 171.

Sui massi calcarei nella Valle di Levi, poco lungi dai confini valtellinesi; e presso la Maloja nell'Alta Engadina.

313. V. **epigœa** Ach. *Meth.* p. 123. Fr. *L. Eur.* p. 451. Leight. *Angioc. Lich.* p. 64. tab. XXVII. fig. 4. Körb. *Syst.* p. 350. *Thrombii* spec. Schær. *Enum.* p. 222. tab. VIII. fig. 4. Exs. Schær. 106. Hepp 439.

Sulla terra argillosa nelle colline di Como, ed in tutte le vallate bormiesi, principalmente nei monti sopra Piatta, e nelle valli Zebrù, di Dentro, e Fraele.

XCV. — MICROTHELIA (Körb.).

314. M. **micula** (Flw.) Körb. *Syst.* p. 373. *Microthelia biformis* Massal. *Miscell.* p. 28. *Verrucaria biformis* Fr. *L. Eur.* p. 446. Schær. *Enum.* p. 222. *Pyren. biformis* Hepp *Fl. Eur.* n. 108. Rabenhr. *L. Eur.* n. 391.

Non è rara sulle corteccie dei pioppi, ontani, e avornielli, sopra Rodolo, a Lanzada in Val Malenco, ed in Valle di Sotto.

XCVI. — CAMPILACIA Massal.

315. C. **oxyspora** (Nyland.) *Verrucariæ* spec. Nyland. *Prodr.* p. 191. *Leptorhaphidis* spec. Körb. *Syst.* p. 371.

Exs. Schær. 107., et 108. p. p. Hepp 460. Nyland. 149. Rhr. 117. Comune sulla corteccia della betulla bianca.

XCVII. — **LIMBORIA** (Ach.) Massal.

516. L. **actinostoma** (Pers.) Massal. *Ric.* p. 155. fig. 301. Körb. *Syst.* p. 377. *Urceolariae* spec. Ach. *L. Univ.* p. 288. Schær. *Enum.* p. 87. Tulasne *Memoire* tab. IV. fig. 1-4 *Parmelia striata* Fr. *L. Eur.* p. 192.

Ex. Schær. 375. Zw. 115. Nyland. 47. Massal. 80. 81. Rhr. 435.

Abbonda sul serpentino nelle frane fra Torre, e Chiesa in Val Malenco: in minore quantità sui muri granitici di Chiavenna.

Trib. XX. — **PERTUSARIEAE.**

XCVIII. — **PERTUSARIA** DC.

517. P. **rupestris** (DC.) Schær. *Enum.* p. 227. Körb. *Syst.* p. 385. Massal. *Ric.* p. 187. fig. 384. Exs. Schær. 648.

Comune sulle rupi granitiche poco soleggiate nelle regioni dell'ulivo, e del faggio; va scemando nelle regioni più elevate.

518. P. **communis** DC. *Fl. fr.* II. p. 320. Schær. *Enum.* p. 229. Massal. *Ric.* p. 187. fig. 382. Körb. *Syst.* p. 385.

α. pertusa (L.) Exs. Schær. 118. Hepp 222. p. p. Massal. 16. Rhr. 116.

β. variolosa Wallr., Körb. Exs. Schær. 396. 397. Rhr. 218.

γ. coccodes (Ach.) *Isidium coccodes* Schær. Exs. n. 237.

La forma tipica (α.) trovasi sui tronchi dei castagni nel territorio comense, e nella Valtellina; sebbene assai meno frequente della sua affine *Pert. lejoplaca.*

β. frequente in calce ai tronchi degli alberi tanto a fronda, come a foglie aghiformi, ed anche sui muschi, dalla regione dell'ulivo al termine della vegetazione arborea.

γ. sui muschi nei boschi di Val Furva, e Val di Sotto.

519. P. **pustulata** Ach. *L. Univ.* p. 309. *Syn.* p. 110. Nyland. *Prodr.* p. 195. Sui tronchi dei castagni in Valle dei Molini presso Como: poco copiosa.

520. P. **lejoplaca** (Ach.) Schær. *Enum.* p. 230. Massal. *Ric.* p. 188. fig. 385. Exs. Flk. 11. Sommerf. 37. Schær. 119.

β. leucostoma (Schær.) *Pertusaria communis pertusa leucostoma* Schær! *Enum.* p. 229. (in meo *Herb.*) *Pertusariae* spec. Massal. *Ric.* p. 188. fig. 387., *Sched.* p. 145. Exs. n. 261. Rabenhr. *L. Eur.* n. 152., et post 194. *Pertusaria lejoplaca* ε. *juglandis* Hepp *Fl. Eur.* n. 428. (et 222. p. p.) Rabenhr. *L. Eur.* n. 477. *Pertus. massalongiana* Beltram. *Lich. Bassan.* p. 238.

Comune sulle scorze dei faggi, castagni, quercie, e abeti, nel territorio comense, e nella Valtellina.

β. sui noci, e castagni nelle stesse località.

521. P. **macrospora** Hepp *Fl. Eur.* n. 424.

Sui muschi nei gioghi delle alpi granitiche tra Val Malenco, e Poschiavo: rara.

522. P. **leptocarpa** Anzi. *Spec. nova.* Thallus albus, hypophlæodes, sub determinatus, membranaceus, lævigatus. Apothecia erumpentia, adnata, minuta, patellaria, solitaria, disco plano, carneo, ab excipulo proprio tenuissimo, strato chlorogonimico imposito, marginata: asci creberrimi, cylindracei, jodi ope saturate cœrulescentes, octospori: sporæ plerumque biseriatæ, pellucidæ, ellipsoideæ, 1-loculares, episporio crasso limbatæ, 0,050 — 0,057 millim. longæ, 0,0150 — 0,0168 millim. latæ.

Trovasi frequente, sebbene rimanga di leggieri inosservata, sui nocciuoli, e sui giovani tronchi delle betulle bianche, alle falde dei monti valtellinesi, e nelle valli di Tartano, e del Bitto.

523. P. **angusti-collis** Anzi. *Spec. nova.* Thallus albidus, effusus, membranaceo-lævigatus. Apotheciorum verrucæ parvulæ, globulares, basi constricta, sæpius cæspitoso-confluentes, ex apotheciis 2-12. compositæ, circa ostiola nigricantia, papillæformia depressæ: sporæ, in ascis stipatis, elongato-cylindricis, jodi ope saturate cœrulescentibus, 8., 1-seriatæ, pellucidæ, ellipsoideæ, 1-loculares, episporio crassiusculo, endosporio tenui: loculo pallide luteolo, nonnisi ob mutuam sporarum compressionem truncato vel emarginato, 0,0500 — 0,0556 millim. longæ, 0,0168 — 0,0206 millim. latæ.

Species caute distinguenda a *Pertusaria glomerata* præsertim lignicola vel corticicola.

Vive sui tronchi dei ginepri, betulle ovate, rododendri, peccie, larici, ed anche sui legni scortecciati, nei boschi di Valle Malenco, e del distretto di Bormio (Ghese, Campello, Zebrù, Val Viera, ecc.).

524. P. **glomerata** (Schleich.) Schær. *Enum.* p. 250., et Exs. n. 120. Massal. *Ric.* p. 189. fig. 389. Körb. *Syst.* p. 388. Nyland. *Prodr.* p. 98. *Parmelia verrucosa* 6. *Pertusaria* Fr. *L. Eur.* p. 186.

Sui muschi, e sulla terra torbosa, alcune volte sulle corteccie, e sui legni, in tutte le regioni superiori a quella del faggio, nei terreni tanto granitici, come calcarei, ma di preferenza in questi ultimi (alpe di Senevedo in Val Malenco; S. Bartolomeo in Val di Sotto; Valle di Campello sopra Bormio; monte Parete presso Livigno; alpi Zebrù, Tresèr, ecc.).

525. P. **Wulfeni** DC. 6. variolosa Fr. *L. Eur.* p. 424. Körb. *Syst.* p. 387. *Pertusaria sulphurea* z. *corticola* forma *variolosa*, et *isidioidea* Schær. *Enum.* p. 228. Exs. Schær. 258. Rhr. 200.

Sui tronchi annosi dei castagni sotto Montemezzo, nel distretto di Chiavenna.

526. P. **sulphurea** (Schær.) Rabenhr. *L. Eur.* n. 338. *Pertusaria sulphurea* 6. *rupicola* Schær. *Enum.* p. 229., et Exs. n. 442. 594. 595.

Sulle rupi granitiche dei monti valtellinesi rivolti a settentrione.

XCIX. — **MOSIGIA** Fr.

527. M. **gibbosa** (Ach.) Körb. *Syst.* p. 378. *Pyrenulae* spec. Ach. *L. Univ.* p. 517. Schær. *Enum.* 210. *Sagediae* spec. Fr. *L. Eur.* p. 414. *Lecanora dispersa* Nyland. *Prodr.* p. 112.

Exs. Schær. 302. (in meo exempl.) Hepp 225.

Sulle rupi granitiche, poco soleggiate, e alquanto umide nella Valle di Mello; sotto le alpi di Savogno; presso la Valle sotto Berbenno; e più in alto, al principio del sentiero, che dai prati della Corna accenna a Rodolo: con apotecj bene sviluppati nelle prime due località.

APPENDIX

Genera, et species exhibens inter Fungos, et Lichenes ambigua.

C. — **TICHOTHECIUM** (Flw.) Massal.

528. T. **pygmeum** Körb. *Sert.* p. 6. fig. 12. Massal. *Neag.* p. 8. *Miscell.* p. 27. *Symm.* p. 93. *Microtheliae* spec. Körb. *Syst.* p. 374.

Sulla crosta sia sterile sia fertile di più specie di Licheni sassicoli, sopratutto della *Lecidea contigua*, e *jurana*, e dell'*Aspicilia cinerea*, e *calcarea* (Maloja, Rodolo, Valli di S. Giacomo, Furva, e di Sotto; Piatta).

529. T. **Arnoldi** (Hepp) Massal. *Miscell.* p. 27. *Abrothalli* spec. Hepp *in litt.*

Sul tallo dell'*Urceolaria scruposa a. vulgaris*, alla destra dell'Adda in Val di Sotto: rara.

CI. — **SCUTULA** Tulasne.

530. Sc. **thallicola** (Massal.) *Nesolechiae* spec. Massal. *Sched.* p. 96. Exs. n. 152.

Parassitica sul tallo fruttifero della *Imbric. caperata* aderente al tronco d'un antico castagno presso Rodolo: copiosa.

CII. — **PHACOPSIS** Tulasne.

531. Ph. **vulpina** Tulas. *Mem. sur les Lich.* p. 126. Massal. *Miscell.* p. 16., et Exs. n. 1. p. p. Hepp *Fl. Eur.* n. 474.

Sul tallo dell'*Evernia vulpina*, nei boschi di Poschiavo, della Valtellina, e di tutto il distretto di Bormio.

CIII. — ABROTHALLUS DNTRS.

332. A. **Smithii** Tulas. *l. c.* p. 115. Körb. *Syst.* p. 215. Massal. *Miscell.* p. 42. *Abrothallus bertianus*, et *buellianus* Massal. *Ric.* p. 88. fig. 180. 181.

Frequente sulla *Cetraria prunastri* (Valli Bregaglia, e di Poschiavo, Lazzuolo sopra Rodolo, Valli Fontana, e di Tartano: distretto di Bormio): in pochi luoghi sull'*Imbricaria saxatilis* (sopra Caspoggio in Val Malenco: alpe Drosaccio in Val Bregaglia).

333. A. **pulverulentus** Anzi. *Spec. nova.* Thallus extraneus. Apothecia erumpentia, minutissima, sessilia, plana, marginata, tandem convexa, et immarginata, lamina proligera ope jodi colore saturate cæruleo tincta, paraphysibus filiformibus, laxis, hypothecio fusco: sporæ, in ascis clavatis, 8., fuscæ, ellipsoideæ, biloculares, articulis subæqualibus, 0,0168 — 0,0187 mill. longæ, 0,0075 — 0,0093 mill. latæ.

Vive parassitica sulla pagina superiore della *Parmelia pulverulenta* aderente ai muschi, e alla terra, alla destra sponda del Valviola presso Premadio.

334. A. **protothallinus** Anzi. *Spec. nova.* Thallus extraneus. Apothecia microscopica, atra, sessilia, plana, margine tenui: lamina pellucida, a jodo colore saturate cœruleo tincta, paraphysibus laxis, hypothecio fusco: sporæ, in ascis clavatis, 6-8., saturate fuscæ, ovoideæ, biloculares, loculis rotundis, æqualibus, episporio tenui, 0,0093 millim. longæ, 0,0056 millim. latæ. Stylospori numerosissimi, pellucidi, ovoidei, 0,0046 mill. longi, 0,0020 mill. lati.

Cresce sul prototallo della *Massalongia carnosa* ϐ. *lepidora*, e non sembra essere raro, quantunque sia sfuggito sin qui alle ricerche dei lichenologi, a motivo della sua minutezza, ed anche pel suo colore, che si confonde con quello della sua matrice (valli di Sotto, di Dentro, Viera, e Fraele).

CIV. — CELIDIUM TULASNE.

335. C. **stictarum** Tulas. *l. c.* p. 121. tab. I. fig. 17. c., et tab. XIV. fig. 5-8. Körb. *Syst.* p. 217. Massal. *Miscell.* p. 14. *Sticta pulmonaria* γ. *pleurocarpa* Schær. *Enum.* p. 30. Exs. Schær. 350. Rbr. 425.

Abbonda sugli apotecii della *Sticta pulmonaria*, nel denso bosco d'abeti sopra Alfaedo.

336. C. **furfuraceum** Anzi. *Spec. nova.* Thallus extraneus. Apothecia lichenina destituta, punctiformia, minutissima, basi sæpe a thallo extraneo marginata, atra, furfuraceo-pulverulenta, planiuscula, et marginata, vel convexa, et immarginata: sporæ, in ascis cylindrico-clavatis, 8., ex pellucido-fuligineæ, sub 1-seriatæ, oblongæ, 4-loculares, 0,0112 — 0,0150 millim. longæ, 0,0056 0,0075 millim. latæ.

Syn. *Celidium insitivum* Körb?? *Syst.* p. 217.

Vive sul tallo della *Lecidea nivalis*, e del *Rhizoc. petraeum* var. *subconcentricum* tra Como e Blevio, e sull'alpe di Trella; e con maggior frequenza sulla crosta isidiata della *Zeora sordida* nei luoghi poco soleggiati della Valtellina, e del distretto di Bormio (Rodolo, Valli di Tartano, del Bitto, e di Sotto).

537. C. **sordidum** (Massal.) *Conidae* spec. Massal. *Miscell.* p. 16. *Spheria lichenis sordidi* Massal. *Ric.* p. 4. fig. 6.

Sul disco degli apotecii della *Lecanora subfusca* in più luoghi della Valle di Sotto.

CV. — **TROMERA** Massal.

538. **Tr. myriospora** (Hepp) *Pezizae* spec. Hepp *Fl. Eur.* VI. *Band a.* et *b. Lecidea resinae* Nyland. *Prodr.* p. 117. *Tromera xanthostigma*, et *sarcogynoides* Massal. in *Flora Regensb.* 1858. p. 507.

Sui tronchi, e rami delle peccie, abeti, e larici coperti di ragia (Val Malenco, Rodolo, Piatta, valli Zebrù, e Campello sopra Bormio).

CVI. — **KREMPELHUBERIA** Massal.

539. **Kr. Cadubriæ** Massal. *Geneac.* p. 15. *Sched.* p. 81. Exs. n. 125.

Trovasi frequente sui tronchi delle peccie, abeti, e larici nelle antiche boscaglie della Valtellina, e del distretto di Bormio.

540. **Sphæria urceolata** (Schær.) Hepp *Fl. Eur.* n. 475. fig. 2. *Endocarponis* spec. Schær. *Enum.* p. 250. *Endocarpon psoromoides* Hook., Leight. *Ang. Lich.* p. 15. tab. II. fig. 4.

Nel tallo della *Solorina saccata*, nelle vallate bormiesi (Furva, di Dentro, Fraele, Pisella).

541. **Biatorina commutata** (Ach.) Massal. *Ric.* p. 136. fig. 269. Körb. *Syst.* p. 158. Exs. Schær. 581. p. p.

Sui tronchi dei pini selvatici, e degli abeti, sopra Rodolo, e Alfaedo, e nelle valli di Tartano, e del Masino.

Errata			Corrige
Pag.	*Lin.*		
4	40.	p. 24.	p. 115.
11	8.	pulvinati	cæspitoso-pulviniformes,
11	16.	pulvinum	cæspitem pulviniformem
12	8.	52-54. 55	53-55.
13	32.	Sturm	Laur. in Sturm
25	24.	Priale	Caprile
38	23.	oblongæ,	lineari-oblongæ,
57	26.	diffluxis	flexuosis, laxis, sæpe
62	11.	calcarei	calcarei, e dolomitici
63 *post*	5.	adde	Sui massi calcarei; rimpetto a Premadio, e sulle rupi dolomitiche presso il lago di Poschiavo.
79	5.	L. lugubris	inter Psoras enumeranda.
95	6.	calcaree	calcaree, e dolomitiche
104 *post*	14.	adde	Trib. XIX. — VERRUCARIEÆ.

MONITUM.

Anno proximo 1861

ab auctore hujus opusculi evulgabuntur:

LICHENES RARIORES LANGOBARDI EXSICCATI.

N. 1—200. Fascic. I—VI.

Pretium singulorum Fascic. libell. ital. **10.**

Qui hanc Collectionem sibi comparare censebit, necesse erit, ut ejus Nomen quamprimum penes auctorem, Novi-Comi morantem, inscribere faciat.

INDEX SPECIERUM

(Nomina in hoc libro haud recepta literis *cursivis* cusa sunt.)

Abietina Schær. (*Lecid.*) . *Pag.* 95
accline Flw. (Arthrosp.) . . . 92
Acervulatum Körb. (Thalloid.) . 67
Acharii Flw. (*Urceol.*) 60
acicularis Anzi (Gyal.) 62
acrocordiæformis Anzi (Thel.) . 105
acrotelloides Mass. (*Lithoic.*) . 109
actinostoma Pers. (Limb.) . . 112
aculeata Ach. (Cetr.) 21
adglutinata Krmp. (Heppia) . . 57
ænea Wallr. (Saged.) 107
æruginosa Scop. (Icmad.) . . 55
affinis Mass. (Aspic.) 62
affinis Mass. (Saged.) 107
agardhianum Ach. (Placod.) . . 45
agardhianoides Mass. (Lecan.) . 48
aipolia Mass. (*Squam.*) . . . 29
aitema Hepp (Lecan.) 50
alba Schær. (*Verruc.*) 109
albana Mass. (Rinod.) 54
albescens Hoffm. (Squam.) . . 46
albo-atrum Hoffm. (Rhizoc.) . . 92
albo-cœrulescens Ach. (Lecid.) . 84
albo-effigurata Anzi (Squam.) . 46
albo-pulverulen. Mass. (*Placod.*) . ivi
alcicornis Flk. (Clad.) 11
aleurites Ach. (Imbric.) . . . 28
alpestris Körb. (*Lecidel.*) . . . 66
alphoplaca Wahlb. (Squam.) . 47
alpicola Wahlb. (Buellia) . . . 90
alpinum Laur. (Stereoc.) . . . 10
amaurocræa Flk. (Clad.) . . . 13
ambigua Ach. (Lecid.) 80
ambigua Schær. (*Parm.*) . . . 28
ambigua Massal. (Biat.) . . . 75
amniocola Ach. (Rinod.) . . . 54
amphibola Mass. (Pragm. . . . 95
amplissima Scop. (Sticta) . . . 25
analepta Körb. (Arthop.) . . . 108
angusti-collis Anzi (Pertus.) . . 114
anthracina Wulf. (Gyroph.) . . 55
aphthosa L. (Peltig.) 25
aquatica Körb. (Aspic.) 59
arctica Somm. (Lecid.) 82
arenaria Hepp (Saged.) . *Pag.* 106
armeniaca Fr. *Lecid.* 66
Arnoldi Hepp (Tichot.) 115
aspera Mass. (Imbric.) 28
asserculorum Auctor. (*Lecid.*) . 71
asteriscus Anzi (Solorinel.) . . 57
astroidea Ach. (Arthon.) . . . 95
astroidea Clem. (Parm.) . . . 30
athallum Delise (*Collema*) . . 86
athroocarpa Anzi (Gyalol.) . . 58
atra Huds. (Lecan.) 48
atra Pers. (Opegr.) 96
atrata Sm. (Buell.) 87
atro-brunnea Ram. (Psora) . . 65
atro-cæruleum Schær. (*Collema*) 6
atro-cinerea Dicks. (Rinod.) . . 55
atro-cinerea Hepp (Lecan.) . . 51
atro-fusca Flw. (Biat.) 77
atro-pruinosa Schær. (*Umbil.*) . 55
atro-rufa Dicks. (Psora) . . . 65
atro-sanguinea Schær. (Bacid.) . 70
atro-sanguinea Mass. (*Biatorel.*) . 86
aurantiacum Lghtf. (Placod.) . 42
aurea Schær. (Gyalol.) 58
aurella Hoffm. (Gyalol.) . . . ivi

Badia Pers. (Lecan.) 52
badio-atra Flk. (Buellia) . . . 87
baglietloanum Mass. (*Scolic.*) . 70
barbata L. (Usnea) 9
bellidiflora Ach. (Clad.) . . . 14
bertianus DNtrs. (Abroth.) . . 115
biformis Fr. (*Verruc.*) 112
Bischoffii Hepp (Rinod.) . . . 55
bolcana Pollin. (*Lecid.*) . . . 46
borealis Körb. (Lecid.) 79
Borreri Turn. (Imbric.) 26
Borreri Hepp (Saged.) 106
bracteata Mass. (*Gyalol.*) . . . 47
brunnea Sw. (Pann.) 56
brunneolum Fr. (Cyph.) . . . 100
Brunneri Schær. (Lecid.) . . . 81
buellianus DNtrs. (Abroth.) . . 115
byssoides Fr. (*Biat.*) 17

Cadubriæ Mass. (Krempelh.) *P.* 116
cærulea Schær. (Verruc.) . . . 112
cæruleo-badia Mass. (Pann.) . . 55
cæruleo-nigricans Schær. (*Lecid.*) 66
cæsia Duf. (Collol.) 7
cæsia Hoffm. (Parm.) 50
cæsiella Flk. (Rinod.) 55
cæsio-alba Körb. (Lecan.) . . 49
calcarea L. (Aspic.) 58
calcarea Tul. (Opegr.) 95
calcareum Weis (Rhizoc.) . . . 92
calciseda DC. (Verruc.) . . . 111
calcivora Mass. (*Hymen.*) . . . 79
calicioides Delise (Gomphill.) . 18
callopismum Ach. (Placod.) . . 40
callopisma Mass. (Saged.) . . 107
calycaris Fr. (Ramal.) 19
candelaria Ehrh. (Physc.) . . . 52
candidum Web. (Thalloid.) . . 66
canina L. (Peltig.) 25
caperata Dill. (Imbr.) 28
carbonacea Anzi (Tonin.) . . 68
cariosa Flk. (Clad.) 12
carneola Fr. (Clad.) 13
carneo-pallida Laur. (Clad.) . ivi
carnosa Dicks. (Massalon.) . . 57
castanea Hepp (Biat.) 76
cataleptum Körb. (*Stigmat.*) . . 104
cateilea Massal. (Lecan.) . . . 50
caulescens Anzi (Tonin.) . . . 67
cenisia Ach. (Zeora) 56
cenotea Ach. (Clad.) 15
centrifugum Nyl. (Pteryg.) . . 1
ceracea Arn. (Aspic.) 61
ceranoides Neck. (Clad.) . . . 16
cerasi Schrad. (Arthop.) . . . 108
cerasi Ach. (Graphis) 97
ceratophylla Schær. (*Parm.*) . 27
cerebrina Ram. (Encephal.) . . 96
cerinum Hedw. (Placod.) . . . 41
cervicornis Ach. (Clad.) . . . 12
cervina Pers. (Acarosp.) . . . 57
cetrarioides Anzi (Polychid.) . 7
chalybeia Schær. (*Lecid.*) . . . 74
chalybæum Duf. (Placod.) . . 45
cheileum Ach. (Collema) . . . 2
chlorophana Wahlb. (Gusson.) . 44
chloropolia Zw. (*Lecid.*) . . . 89
chlorotica Hepp. (Verruc.) . . 111
chrysocephalum Turn. (Cyphel.) . 100
chrysoleuca Ach. (Squam.) . . 45
ciliaris L. (Parm.) 51
cinerea L. (Aspic.) 60
cinerea Schær. (Bilim.) . . . 71
cinereo-pruinosa Leight. (*Verr.*) 108
cinereo-pruin. Schær. (Arthop.) *P.* 105
cinereo-rufescens Ach. (Aspic.) . 60
cinereo-virens Schær. (Tonin.) . 68
cinereum Pers. (Endoc.) . . . 105
cinnabarinum Ach. (Placod.) . 45
circinata Pers. (Squam.) . . . 47
citrinella Fr. (*Lecid.*) 71
citrinum Ach. (Placod.) . . . 41
cladoniscum Schl. (Calic.) . . 101
clausum Schær. (*Thelotr.*) . . 65
clopymum Walhb. (Thelotr.) . 104
coarctata Ach. (Zeora) 55
coccifera Flk. (Clad.) 14
coccineum Dicks. (Haemat.) . . 52
communis DC. (Pertus.) . . . 115
commutata Ach. (Biatorina) . . 116
compactum Körb. (*Scolic.*) . . 71
compactum Körb. (Physma) . . 2
complicata Laur. (Cetr.) . . . 22
concolor Ram. (Squam.) . . . 45
concreta Körb. (*Catill.*) . . . 87
condensatum Hoffm. (Stereoc.) . 11
confervoides Schær. (Buellia) . 87
confervoides Mass. (Rhizoc.) . . 91
confluens Web. (Lecid.) . . . 85
conglomeratum Ach. (Thalloid.) . 67
conglomerata Heyd. (Biat.) . . 75
conglomeratus Hoffm. (Synech.) . 4
conoidea Fr. (Acroc.) 109
conspersa Ehrhr. (Imbric.) . . 28
contigua Hoffm. (Lecid.) . . . 85
controversa Mass. (*Lithoic.*) . . 109
controversa Mass. (Physc.) . . 52
controversa Mass. (Rinod.) . . 55
coracina Mosig (Aspic.) . . . 61
corallinoides Hoffm. (Lecoth.) . 8
corallinum Laur. (Stereoc.) . . 10
coralloides Mass. (Omphal.) . . 2
coralloides Pers. (Sphæroph.) . 102
cornucopioides L. (Clad.) . . . 14
coryli Mass. (Pyren.) 109
crassa Ach. (Squam.) 44
crenulata Flk. (Clad.) 14
cretacea Mass. (Urceol.) . . . 58
crispum Flw, (Collema) . . . 2
crispum Mass. (Collema) . . . 3
crocea L. (Solor.) 24
crustulata Flk. (Lecid.) . . . 85
cucullata Bellar. (Cetr.) . . . 21
cuprea Somm. (Biat.) 76
cuprea Mass. (Bilim.) 72
cupularis Ehrh. (Gyal.) . . . 65
curtum T. et B. (Calic.) . . . 100
cyanescens Schær. (*Collema*). . 6
cyclocarpa Anzi (Lithogr.) . . 97

cylindrica Fr. (*Umbil.*) . *Pag.* 34
cyrrochroum Ach. (Placod.) . . 41
cyrtella Mass. (Biatorina). . . 75
cyrtelloides Anzi (Bilim.) . . . ivi

Decipiens Mass. (Endoc.) . . . 102
decipiens Ehrh. (Psora) . . . 65
decipiens Mass. (Saged.) . . . 107
decolorans Hoffm. (Biat.) . . . 75
decussata Flw. (*Arthon.*) . . . 95
deformis L. (Clad.) 14
deformis Schær. (*Melasp.*) . . 94
degenerans Flk. (Clad.) . . . 13
delicata Flk. (Clad.) 16
delicatula Körb. (Bilim.) . . . 71
Delisei Bory (Stereoc.) 10
dendritica Pers. (Imbric.) . . . 29
denigrata Fr. (*Biat.*) 74
denudata Mass. (Lecid.) . . . 82
denudatum Flk. (Stereoc.) . . 10
depressa Schrad. (Gyroph.) . . 54
diffracta Anzi (Verruc.) . . . 110
diffusa Web. (Imbric.) 28
digitata Hoffm. (Clad.) 13
discolor Hepp (Buellia) . . . 87
disperso-areolata Schær. (Squam.) 45
divaricata L. (Ever.) 19
dolomicola Anzi (Aspic.) . . . 61
dolosa Ach. (*Biat.*) 72
dolosa Wahlb. (Platygr.) . . . 95
Draparnaldii Flw. (*Lecid.*) . . 64
dubia Schær. (*Parm.*) 26
Dufourii DC. (Verruc.) 112

Effigurata Anzi (Buellia) . . . 90
elæina Mass. (*Squam.*) 31
elæina Borr. (Verruc.) 111
elæomelæna Mass. (*Lithoic.*) . ivi
elata Schær. (Lecid.) 81
elegans Lk. (Placod.) 39
elegans Körb. (*Sphæromph.*) . 104
elevata Körb. (Bacid.) 70
Elisæ Mass. (Enceph.) 96
eluta Flw. (Lecid.) 82
encausta Sm. (Imbric.) . . . 27
Endlicheri Garov. (Opegr.) . . 95
enteroleuca Ach. (Lecid.) . . . 85
epanora Ach. (Lecan.) 31
ephibryon Ach. (*Parm.*) . . . 30
epidermidis Auctor. (*Verr.*) . . 107
epigæa Pers. (Catol.) 64
epigæa Ach. (Verruc.) 112
epipasta Ach. (Arthon.) . . . 93
epipolæa Mass. (*Arthop.*) . . 109
epipolæum Körb. (*Thelid.*) . . 106

epulotica Ach. (Aspic.) . . *Pag.* 62
erosa Web. (Gyroph) 54
euspora Nyl. (Stenoc.) 101
exanthematica Sm. (Gyal.) . . 65
exasperata DNtrs. (*Parm.*) . . 29
exiguum Nyl. (Endoc.) 105
exilis Flk. (Arthon.) 94
extensa Schær. (Clad.) 14

Fahlunensis L. (Imbric.) . . . 29
farinacea L. (Ramal.) 20
farinosa Mass. (*Pachyosp.*) . . 58
fastigiatum Anzi (Stereoc.) . . 11
femsjonensis Fr. (Pann.) . . . 36
ferrugineum Huds. (Placod.) . 39
festivum Hepp (Placod.) . . . 43
filiformis Garov. (*Parm.*) . . 1
fimbriata L. (Clad.) 15
fissum Tayl. (Thelotr.) 104
flaccidus Ach. (Synech.) . . . 4
flava Bellar. (Gussonea) . . . 44
flavo-cærulescens Ach. (Lecid.) . 85
flavo-virescens Borr. (Bacid.) . 71
flexuosa Fr. (Biat.) 75
flocculosa Hoffm. (Gyroph.) . . 35
flotowiana Körb. (*Lecan.*) . . 46
fluviatile Web. (Endoc.) . . . 102
foranum Anzi (Thelotr.) . . . 105
foveolaris Ach. (Gyal.) 62
fragile L. (Sphæroph.) 101
fraxinea L. (Ramal.) 19
frisiana Hepp (Bacid.) 70
frustulosa Dicks. (Lecan.) . . 31
fulgens Sw. (Squam.) 46
fuliginea Ach. (Biat.) 76
fuliginosa Dicks. (Sticta) . . . 24
fumosa Hoffm. (Psora) 63
fungiforme Schrad. (Sphyrid.) . 17
furcata Schreb. (Clad.) . . . 16
furfuracea L. (Evern.) 19
furfuracea L. (Coniocybe) . . . 99
furfuraceum Anzi (Celid.) . . 116
furvum Ach. (Collema) 3
fusca Borr. (Biatorina) 74
fusca Schær. (Verruc.) 112
fuscella Schær. (Lecania) . . . 55
fuscella Turn. (Verruc.) . . . 110
fuscescens Somm. (Biat.) . . . 75
fusco-atra Fr. (*Lecid.*) 63
fusco-atra Körb. (*Verruc.*) . . 109
fusiformis Leight. (*Verruc.*) . . 107

Galactina Körb. (*Lecan.*) . . . 46
galbula Ram. (Catol.) 63
Garovaglii Mass. (Acroc.) . . . 109

Garovaglii Schær. (Psora) *Pag.* 65
Garovaglii Körb. (Squam.) . . 46
Garovaglii Schær. (Sticta) . . 25
Garovaglii Montgn. (*Verruc.*) . 105
gelatinosa Ach. (*Lecid.*) . . . 76
gemella Anzi (Bombil.) . . . 69
geminatum Flw. (Rhizoc.) . . 91
gemmata Ach. (Acroc.) 109
geographicum L. (Rhizoc.) . . 90
gibberulosa Ach. (Arthon.) . . 94
gibbosa Ach. (Aspic.) 60
gibbosa Ach. (Mosig.) 115
glabrata Ach. (Pyren.) 109
glacialis Anzi (Pann.) 55
glauca L. (Cetr.) 22
glaucescens Hoffm. (Collema) . 2
glaucina Ach. (Verruc.) . . . 109
glaucocarpa Wahlb. (Acarosp.) . 56
globifera Ach. (Psora) 64
globulosa Flk. (Biatorina) . . 74
glomerata Schleich. (Pertus.) . 114
glomerulifera Delise (Sticta) . 25
glomulifera DNtrs. (Sticta) . . ivi
goniophila Flk. (Lecid.) . . . 79
gracilenta Ach. (Coniocybe) . . 99
gracilis L. (Clad.) 12
granosum Wulf. (Collema) . . 3
Gripphitii Sm. (Biatorina) . . 75
grimselana Mass. (*Lecan.*) . . 115
grisea Schl. (Saged.) 107
griseo-alba Anzi (Arthon.) . . 94
Guepini Moug. (Endoc.) . . . 102
gypsacea Sm. (Squam.) . . . 45

Haematomma Fr. (*Parm.*) . . 52
Hageni Ach. (Lecan.) 49
helvelloidea Mass. (Omphal.). . 2
hemisphærica Anzi (Biatorel.) . 78
Heppii Næg. (Acarosp.) . . . 57
Heppii Mass. (Biatorina) . . . 74
Heppii Næg. (Sagedia) 107
herpetica Ach. (Opegr.) . . . 95
heterobaphia Anzi (Biatorina) . 75
hexamera DNtrs. (Bilimb.) . . 71
Hildenbrandii Garov. (Leptog.). 3
hirsuta Ach. (Gyroph.) 54
Hochstetteri Fr. (Verruc.) . . . 112
Hoffmanni Hepp (Verruc.) . . 111
holomelæna Flk. (Bacid.) . . . 71
Hookeri Borr. (Catol.) 64
horiza Ach. (Rinod.) 54
horizontalis L. (Peltig.) . . . 24
hydrela Ach. (Verruc.) 111
hymenea Wallr. (Verruc.) . . 110
hyperborea Hoffm. (Gyroph.) . 54
hyperopta Ach. (Imbric.) . *Pag.* 28
hypnorum Wahlb. (Pann.) . . 56
hypnorum Wulf. (Lecan.) . . . 50

Immersa Web. (Lecid.) . . . 79
inalpina Ach. (*Lecan.*) 42
incompta Borr. (Bacid.) . . . 70
incrustans Mass. (Biat.) . . . 78
incrustatum Flk. (Stereoc.) . . 10
inflata Schl. (*Lecan.*) 47
inquinans Sm. (Acol.) 98
insignis Næg. (Buellia) 88
insilivum Körb. (Celid.) . . . 115
insularis Nyl. (Lecid.) 81
intercedens Nyl. (Thelotr.) . . 105
intestiniforme Körb. (Endoc.) . 102
intumescens Rebent. (Lecan.) . 50
intumescens Flw. (Lecid.) . . . 81
involuta Wallr. (Opegr.) . . . 96
irrigua Leight. (Verruc.) . . . 106
islandica L. (Cetr.) 20
italica Mass. (Buellia) 87

Jubata L. (Alect.) 9
jungermanniæ DC. (Normand.) . 104
juniperina L. (Cetr.) 21
jurana Schær. (Lecid.) 85
kochiana Hepp (Biat.) 77

Labyrinthicus Anzi (Synech.) . 3
lacerum Sw. (Leptog.) 6
lactea Mass. (Arthop.) 108
lactea Flk. (Lecid.) 84
leptocarpa Anzi (Pertus.) . . . 114
læte-virens Leight. (*Endoc.*) . . 104
lævata Leight. (Verruc.) . . . 110
lævigatum Ach. (Nephr.) . . . 22
Lagascæ Fr. (Squam.) 45
Lamarkii Schær. (*Lecan.*) . . ivi
lanata Nyl. (*Parm.*) 29
lanuginosa Ach. (Pann.) . . . 55
lapicida Fr. (Lecid.) 85
lariana Mass. (Saged.) 107
Laureri Krempelh. (Cetr.) . . 22
Laureri Hepp. (Lecd.) 85
Laureri Flw. (Synech.) 4
lecanorina Mass. (Rinodi) . . . 54
lecanorinum Anzi (Thalloid.) . 67
lecideoides Anzi (Bilim.) . . . 72
lectissima Fr. (Segestrel.) . . 106
Leightoni Hepp (Verruc.) . . . 111
lejoplaca Ach. (Pertus.) . . . 113
lenticularis Flw. (Biatorina) . . 74
lentigera Web. (Squam.) . . . 44
leprosa Schær. (Rinod.) . . . 54

leptophyllum Ach. (Endoc.) *Pag.* 102
leucophæa Flk. (Psora) . . . 65
leucostoma Mass. (Pertus.) . . 115
lichenoides Pers. (Opegr.) . . 95
lignaria Schær. (*Lecid.*) . . . 72
limbata Hepp (Peltig.) 24
linita Ach. (Sticta) 25
liparia Ach. (*Lecan.*) 45
lividum Hepp (Placod.) . . . 42
lucida Fr. (Biat.) 78
lugubris Somm. (Psora) . . . 79
lurida Ach. (Arthon.) 94
lurida Sw. (Psora) 64
luteo-album Turn. (Placod.) . . 41
lygæa Ach. (Biat.) 77

Macilenta Ehrh. (Clad.) . . . 15
macrospora Hepp (Acarosp.) . 57
macrospora Mass. (*Acroc.*) . . 106
macrospora Hepp (Pertus.) . . 114
macularis Wallr. (Saged.) . . 107
maculiformis Hepp (Lecan.) . . 51
major Nyl. (Stenoc.) 101
major DNtrs. (Buellia) 89
malacea Ach. (Peltig.) 25
marginata Schær. (Lecid.) . . 81
massalongiana Beltram. (Pert.) . 115
melænum Ach. (Collema) . . . 3
melanophæa Fr. (Aspic.) . . . 61
melanophæum Ach. (Cyphel.) . 99
metabolica Ach. (Rinod.) . . . 55
metamorpha Anzi (Lecid.) . . 84
Micheli Mass. (Endoc.) 105
micraspis Ach. (Buellia) . . . 88
microphylla Sw. (Pann.) . . . 55
microphyllum Ach. (Collema) . 3
microscopica Anzi (Sphinctr.) . 98
microspora Næg. (*Lecid.*) . . . 89
micula Flw. (Microth.) 112
milliaria Fr. (Bilim.) 72
miniata Mass. (*Physc.*) . . . 40
miniatum L. (Endoc.) 102
minuscula Anzi (Bacid.) . . . 70
minuta Næg. (*Pyren.*) 107
minutissimum Flk. (Leptog.) . 6
mixta Fr. *Biat.* 75
mniarœa Schl. (Rinod.) . . . 54
molle Mass. (*Scolic.*) 70
Montagnei Flw. (Rhizoc.) . . . 91
monticola Ach. (Lecid.) . . . 85
morio Ram. (Sporast.) 86
Moulinsii Schær. (Endoc.) . . 102
Mülleri Hepp (Synech.) . . . 4
multi-fidum Scop. (Collema) . 3
multi-septata Anzi (Tonin.) . . 68

muralis Ach. (Verruc.) . . *Pag.* 112
muricata Laur. (Dufour.) . . . 18
murina Nyl. (*Umbil.*) 54
murorum Hoffm. (Placod.) . . 40
murorum Mass. (Psorot.) . . . 7
muscicola Somm. (*Lecid.*) . . . 69
muscicolum Sw. (Polychid.) . . 6
muscicolum Hepp (Thelotr.) . . 106
muscigena Ach. (Parm.) 30
muscorum Hepp (*Biat.*) . . . 71
muscorum Fr. (*Parm.*) . . . 37
mutabilis Ach. (Aspic.) 60
myochroum Auctor. (*Collema*) . 5
myriocarpa Nyl. (*Lecid.*) . . . 89
myriospora Hepp (Tromera) . 117

Nigrescens Anzi (Tonin.) . . . 68
nigrescens L. (Synech.) 4
nigrescens Pers. (Verruc.) . . 109
nigritula Nyl. (*Lecid.*) 89
nigrum Ach. (*Collema*) 8
nitida Schrad. (Pyren.) . . . 109
nivalis Anzi (Lecid.) 82
nivalis L. (Cetr.) 21
Notarisii Mass. (Omphal.) . . . 2
Nylanderi Anzi (Biat.) 75

Obscura Ehrh. (Parm.) . . . 51
obscuratum Schær. (Rhizoc.) . 92
ocellata Flk. (Buellia) 88
ocellata Hepp (*Lecan.*) 60
ocellata Will. (Urceol.) 58
ochracea Duf. (Arthon.) . . . 95
ochraceum Schær. (Placod.) . . 44
ochroleuca Ehrh. (Alect.) . . . 10
ochromela Ach. (Lecid.) . . . 81
ochrostoma Ach. (Lecan.) . . . 51
odora Ach. (Aspic.) 61
Oederi Ach. (*Lecid.*) 91
Oederi Schær. (*Urceol.*) . . . 61
olivacea L. (Imbric.) 28
olivacea Hoffm. (Lecid.) . . . 85
olivacea Rhr. (*Pyren.*) 112
olivacea Fr. (Saged.) 108
oreina Ach. (Dimel.) 47
ostreata Hoffm. (Psora) . . . 64
oxyspora Nyl. (Campil.) . . . 112

Pallida Nyl. (*Verruc.*) 103
pallescens L. (Lecan.) 47
pallida Schær. (Clad.) 13
pallida Schreb. (Lecan.) . . . 49
pallido-cinerea Flw. (Lecid.) . 80
panæola Fr. (Psora) 65
pantherina Mass. (Aspic.) . . 60

papillaria Ehrh. (Clad.) . *Pag.* 17
papillosa Ach. (Verruc.) . . . 111
papyracea Wallr. (*Peltig.*) . . 22
parasema Körb. (Buellia) . . 88
parietina L. (Physc.) 52
perforata Leight. (*Parm.*) . . 26
periclea Nyl. (Platygr.) . . . 93
perlata L. (Imbric.) 26
Persoonii Mass. (Arthop.) . . 208
pertusa Schær. (*Parm.*) . . . 25
petræum Flw. (Rhizoc.) . . . 91
peziza Montg. (Gyal.) 62
pezizoidea Schl. (Bacid.) . . . 70
pezizoideum Ach. (Lopad.) . . 69
physodes L. (Imbric.) 27
pinastri Scop. (Cetr.) 21
pineti Schrad. (Biatorina) . . 75
pinicola Leight. (*Biat.*) . . . 89
piniperda Körb. (Lecan.) . . . 50
pithyrea Flk. (Clad.) 13
pithyrea Ach. (Parm.) 30
platycarpa Ach. (Lecid.) . . . 85
pleurota Flk. (Clad.) 14
plicatile Ach. (Collema) . . . 3
plumbea Garov. (Lecid.) . . . 81
pollinaria Ach. (Ramal.) . . . 20
polycarpa Anzi (Lecan.) . . . 48
polycarpa Flk. (Lecid.) . . . 80
polychroma Anzi (Aspic.) . . . 59
polydactyla Hoffm. (Peltig.) . . 23
polygonia Mass. (Aspic.) . . . 60
polymorpha Schrad. (Gyroph.) . 34
polyphylla L. (Gyroph) . . . 33
polytropa Ehrh. (Biat.) . . . 77
populina Mass. (Arthon.) . . . 94
populorum Mass. (Arthrosp.) . 92
porphyrium Körb. (*Stigmat.*) . 104
prasina Fr. (Micar.) 8
privigna Ach. (Sarcog.) . . . 86
protothallinus Anzi (Abroth.) . 116
protuberans Schær. (Gyal.) . . 64
pruinosa Ach. (Lecid.) 80
pruinosa Sm. (Sarcog.) 86
prunastri L. (Ever.) 19
psoromoides Hook. (*Endoc.*) . . 116
pubescens Fr. (Ephebe) . . . 1
pulchella Schær. (*Lecid.*) . . . 63
pulchella Schær. (*Parm.*) . . 30
pulchellum Leight. (*Endoc.*) . . 104
pulicaris Mass. (Biatorina) . . 74
pulmonacea Ach. (Sticta) . . . 25
pulmonaria L. (Sticta) ivi
pulposum Bernh. (Collema) . . 2
pulverulenta Schreb. (Parm.) . 30
pulverulentus Anzi (Abroth.) . 116
pulvinata Schær. (Omphal.) *Pag.* 2
punctata Hoffm. (Buellia) . . . 88
punctiformis Ach. (Arthon.) . . 94
punctiformis Pers. (Arthop.) . . 108
punctiformis Hoffm. (Buellia) . 89
punctiformis Mass. (*Nævia*) . . 93
pungens Sm. (Clad.) 16
pusillum Flk. (Calic.) 100
pusillum Hedw. (Dermatoc.) . . 103
pusillum Mass. (Placod.) . . . 40
pustulata Ach. (Pertus.) . . . 113
pustulata Hoffm. (Umbil.) . . 33
pygmæum Körb. (Tichot.) . . 115
pyrenophora Ach. (Saged.) . . 106
pyxidata Flk. (Clad.) 13
pyxidata L. (Clad.) 11

Quercifolia Schær. (*Parm.*) . . 26
quinque-septatum Hepp (*Thelotr.*) 107

Rabenhorstii Hepp (Biatorina) . 74
radiosum Mass. (*Placod.*) . . . 47
ramulosa Hoffm. (Synal.) . . . 1
rangiferina L. (Clad.) 16
regeliana Hepp (*Biat.*) 72
resinæ Nyl. (*Lecid.*) 116
resupinatum Schær. (Nephr.) . 23
revoluta Flk. (Imbric.) 26
revoluta Mass. (Imbric.) . . . ivi
rimosa Schær. (*Lecan.*) . . . 55
rivulosa Fr. (Biat.) 77
rosella Pers. (Bacid.) 69
roseus Pers. (Bœom.) 18
rubella Ehrh. (Bacid.) 69
rubella Chaub. (Saged.) . . . 107
rubiginosa Thunb. (Pann.) . . 33
rubina Schær. (*Parm.*) . . . 45
rufescens Ach. (Endoc.) . . . 103
rufescens Hepp (Peltig.) . . . 24
rufescens Hoffm. (Peltig.) . . 23
rufo-fusca Anzi (Biat.) 76
rufus Wahlb. (*Bœom.*) 17
rugulosa Körb. (Acarosp.) . . 57
rupestris Scop. (Biat.) 78
rupestre Mass. (*Lethagr.*) . . 4
rupestris DC. (Pertus.) . . . 113
rupestris Pers. (Opegr.) . . . 95
rupestris Schrad. (Verruc.) . . 111

Sabuletorum Mass. (Lecid.) . . 79
sabulosa Mass. (Bilim.) . . . 72
saccata L. (Solor.) 24
sanguineo-atra Nyl. (Biat.) . . 77
sarcogynoides Mass. (Tromera) 116
saturninum Dicks. (Leptog.) . 5

saxatilis L. (Imbric.) . . *Pag.* 27
saxatilis Schær. (Buellia) . . . 88
saxatilis DC. (Opegr.) 94
saxicola Pollich. (Squam.) . . 46
saxigena Leight. (Opegr.) . . 95
scabridum Anzi (Thelotr.) . . 104
scabrosa Ach. (Buellia) 88
Schæreri DNtrs. (Buellia) . . . 89
Schæreri DNtrs. (Calic.) . . . 100
Schæreri Ach. (Lecan.) . . . 52
Schæreri Mass. (Pann.) . . . 56
Schæreri Hepp (*Thelotr.*) . . 105
schæreriunum Mass. (*Sporod.*) . 105
Schistidii Anzi (Gyalol.) . . . 58
scripta L. (Graphis) 97
scrobiculata Scop. (Sticta) . . 25
scruposa L. (Urceol.) 58
scrupulosa Ach. (Lecan.) . . . 49
scutata Dicks. (Peltig.) 25
scutellaris Mass. (Aspic.) . . . 60
Sendtneri Kmpl. (Thelotr.) . . 106
sepincola Ehrh. (Cetr.) 22
serpentina Leight. (Graphis) . 97
siderella Hepp (Opegr.) . . . 96
silacea Schær. (Lecid.) . . . 84
sinapispermum DC. (Placod.) . 59
sinopica Wahlb. (Acarosp.) . . 57
sinuatum Huds. (Leptog.) . . 6
sinuosa Sm. (Imbric.) 26
smaragdula Wahlb. (Acarosp.) . 57
Smithii Tul. (Abroth.) 116
sophodes Leight. (*Lecan.*) . . . 55
sophodes Ach. (Rinod.) . . . 55
sommerfeltiana Auctor. (Lecan.) 49
sordida Pers. (Zeora) 55
sordidum Mass. (Celid.) . . . 117
spadochroa Ehrh. (Gyroph.) . . 54
speciosa Wulf. (Parm.) . . . 51
spectabilis Flw. (Arthon.) . . . 95
spectabilis Flk. (Psora) 66
sphæroides Dicks. (Bilim.) . . 71
sphærospora Anzi (Verruc.) . . 110
spilota Fr. (Lecid.) 80
Sprengelii Körb. (Imbric.) . . 29
Spurcei Leight. (Verruc.) . . . 106
spuria Schær. (Buellia) . . . 87
squalida Schl. (Tonin.) . . . 67
squamosa Hoffm. (Clad.) . . . 15
stellaris L. (Parm.) 29
stellata Schær. (Clad.) 17
stemoneum Ach. (Cyphel.) . . 100
Stenhammari Fr. (Zeora) . . . 56
stictarum Tul. (Celid.) 116
stigmatea Körb. (Buellia) . . . 88
stigmatella Mass. (Arthop.) . . 108
straminea Anzi (Lecid.) . *Pag.* 81
striata Fr. (*Parm.*) 112
stygia L. (Imbric.) 29
suaveolens Ach. (Aspic.) . . . 61
subfusca L. (Lecan.) 49
submersa Hepp (Verruc.) . . . 111
subocellata Hepp (Opegr.) . . 96
subtile Schær. (Cyphel.) . . . 100
sulphurea Hoffm. (Zeora) . . . 56
sulphurea Schær. (Pertus.) . . 114
superficialis Schær. (Lecid.) . . 90
swartziana Ach. (Arthon.) . . 95
sylvatica L. (Sticta) 24
sylvicola Flw. (Lecid.) 85
symmicta Mass. (*Biat.*) . . . 51
symphorea DC. (Synal.) . . . 1
synalissum Ach. (*Collema*) . . ivi
synothea Næg. (Biatorina) . . 74

Tabacinum Ram. (Thalloid.) . 67
tabescens Körb. (Biat.) 75
tartarea L. (Lecan.) 48
Tarvesedis Anzi (Thelotr.) . . 105
tenellus Scop. (*Lich.*) 30
tenuissimum Dicks. (Leptog.) . 6
terebrata Hoffm. (Imbric.) . . 25
tessellata Flk. (Lecid.) 80
tetramera DNtrs. (Bilim.) . . 71
thallicola Mass. (Scutula) . . . 115
thelostoma Mass. (Segestrella) . 106
Thuretii Hepp (Saged.) . . . 107
tigillare Ach. (Acol.) 98
tiliacea Ehrh. (Imbric.) 26
tinctoria Web. (Ramal.) . . . 20
tomentosum Laur. (Stereoc.) . 10
tomentosum Hoffm. (*Collema*) . 5
tomentosum Hoffm. (Nephr.) . 23
torquata Fr. (Lecan.) 52
trabinellum Schl. (Calic.) . . 101
trachelinum Ach. (Calic.) . . . ivi
tremelloides Fr. (Leptog.) . . 6
Trevisani Hepp (Rinod.) . . . 53
Trevisani Mass. (*Lecan.*) . . . 56
trichiale Ach. (Cyphel.) 99
triptophylla Ach. (Pann.) . . . 56
tristis Web. (Imbric.) 29
trullissata Krmp. (Lecid.) . . 86
tumida Anzi (Haplogr.) . . . 96
tumidula Mass. (Lecid.) . . . 85
turbinata Pers. (Sphinctr.) . . 98
turfacea Wahlb. (Rinod.) . . . 54
turgida Ach. (Lecid.) 86
turgidula Fr. (Lecid.) 82
turgidus Rhr. (Synech.) . . . 4
turicensis Hepp (*Biat.*) . . . 74

tympanellum Fr. (*Calic.*) . *Pag.* 98

Uliginosa Schrad. (Biat.) . . . 76
umbonata Schær. (*Segestria*) . 106
urceolata Næg. (Heppia) . . . 37
urceolata Schær. (Sphæria) . . 117

Varia Ehrh. (Lecan.) 51
varia Pers. (Opegr.). 95
variabile Pers. (Placod.) . . . 43
variegata Fr. (Lecid.) 80
vellea Fr. *(Umbil.)* 34
venosa L. (Peltig.) 24
ventosum L. (Haemat.) 52
vermicularis Ach. (Thamn.) . . 18
vernalis Körb. (Biat.) 77
veronensis Mass. (Acarosp.) . . 57
verticillata Flk. (Clad.). . . . 12
verrucosa Ach. (Aspic.). . . . 59
verrucoso-areolatum Schær. (Th.) 105
verruculosa Borr. (*Lecid.*) . . 88
vesiculare Hoffm. (Thalloid.) . 66
vespertilio Lightf. (Synech.) . . 4

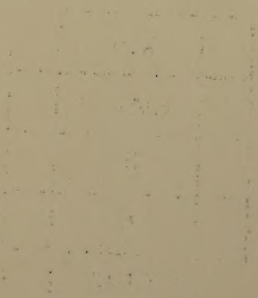
viridans Flw. (Lecid.) . . *Pag.* 81
viridescens Schrad. (Biat.) . . 76
viridi-atra Hepp (Psora) . . . 66
viridula Schrad. (Verruc.) . . 110
vitellina Ehrh. (Gyalol.) . . . 58
vitellinaria Nyl. (Lecid.) . . . 82
vulgare Mass. (Haemat.) . . . 52
vulgaris Mass. *(Candel.)* . . . 52
vulgata Ach. (Opegr.) 95
vulpina L. (Ever.) 19
vulpina Tul. (Phacopsis) . . . 115
vulvella Ach. (Opegr.) 95

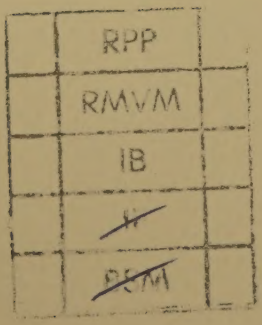
Wahlenbergii Flw. (Catol.) . . 63
Weissii Mass. *(Diplot.)*. . . . 92
Willarsii Ach. (*Lecan.*) . . . 58
Wulfeni Hepp (Lecid.) 85
Wulfeni DC. (Pertus.) 114

Xanthostigma Mass. (Tromera). 116

Zonata Körb. (Opegr.). 94

Ristampa anastatica eseguita presso la litografia F.A.R.A.P.
San Giovanni in Persiceto - BO - Tel. 051/822165 - Fax 822165
Giugno 1994




RPP
RMVM
IB